ACTA DIDACTICA Vol. 23.

E-Learning în România

Provocări și oportunități

Coordonator:

Maria Eliza Dulamă

Presa Universitară Clujeană

E-LEARNING ÎN ROMÂNIA. PROVOCĂRI ȘI OPORTUNITĂŢI

MARIA ELIZA DULAMĂ

Coordonator

E-LEARNING ÎN ROMÂNIA. PROVOCĂRI ȘI OPORTUNITĂȚI

PRESA UNIVERSITARĂ CLUJEANĂ
2021

Colecţia Acta Didactica este coordonată
de Liliana Ciascai și Maria Eliza Dulamă

Referenţi ştiinţifici:
Conf. univ. dr. Cristian Nicolae Boţan
Conf. univ. dr. Ioana Magdaş
Conf. univ. dr. Vasile Zotic
Lector univ. dr. Horváth Csaba
Dr. Hadrian-Vasile Conțiu
Dr. Andreea Conțiu

ISBN 978-606-37-1206-7

Universitatea Babeş-Bolyai
Presa Universitară Clujeană
Director: Codruţa Săcelean
Str. Hasdeu nr. 51, 400371
Cluj-Napoca, România
Tel./fax: (+40)-264-597.401
E-mail: editura@ubbcluj.ro
http://www.editura.ubbcluj.ro/

CUPRINS

Lista autorilor

Adrian-Daniel MUNTEAN, masterand, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Geografie și Centrul de Cercetare pentru Identități Teritoriale și Dezvoltare, nr. 5-7, Str. Clinicilor, Cluj-Napoca, 400006, ROMANIA, adriand.muntean@gmail.com

Ana-Simona ILIE, doctorandă, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Școala Doctorală „Didactică. Tradiție, Inovație, Dezvoltare”, str. Sindicatelor nr. 7, Cluj-Napoca, RO 400029, ROMÂNIA. Liceul „Gh. Ruset-Roznovanu”, Str. Tineretului, nr. 647, oraș Roznov, județul Neamț, ROMÂNIA. E- mail: iadrian36@yahoo.com

Daniela PAHOME, doctorandă, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Școala Doctorală „Didactică. Tradiție, Inovație, Dezvoltare”, str. Sindicatelor nr. 7, Cluj-Napoca, RO-400029, ROMÂNIA. Școala Gimnazială nr. 4 Moreni, județul Prahova, RO-135300.
E-mail: pahome.daniela@gmail.com

Georgian UNGUR, Școala Gimnazială „Nicolae Titulescu”, Bulevardul Nicolae Titulescu, nr. 2, Călărași, RO-910104, ROMÂNIA.
E-mail: georgian.ungur@yahoo.com

Maria Eliza DULAMĂ, prof. univ. dr., Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, str. Sindicatelor nr. 7, Cluj-Napoca, RO 400029, ROMÂNIA. E-mail: maria.dulama@ubbcluj.ro; elizadulama@gmail.com

Oana-Ramona ILOVAN, conf. univ. dr., Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Geografie și Centrul de Cercetare pentru Identități Teritoriale și Dezvoltare, str. Clinicilor nr. 3-5, Cluj-Napoca, RO-400006, ROMÂNIA.
E-mail: oana.ilovan@ubbcluj.ro, ilovanoana@yahoo.com

Sanda VEREȘ, doctorandă, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Școala Doctorală „Didactică. Tradiție, Inovație, Dezvoltare”, str. Sindicatelor nr. 7, Cluj-Napoca, RO-400029, ROMÂNIA. Școala Gimnazială Lucian Blaga”, Strada Garoafelor 39, Jibou, județul Sălaj, RO-455200. E-mail: sandaveres2005@yahoo.com

Capitolul 1. Contextul învățării în mediul online

Oana-Ramona Ilovan & Adrian-Daniel Muntean

1. Activitățile didactice în contextul dezvoltării tehnologiei

În ultimele decenii, se constată o dezvoltare foarte rapidă și de anvergură a tehnologiei și a științei (Ciğerci, 2020), a tehnologiei informațiilor și a comunicațiilor (Gellerstedt et al., 2018), creșterea și diversificarea ofertei de produse multimedia (Dulamă et al., 2021), reducerea costurilor dispozitivelor electronice și a accesului la internet (Dulamă et al., 2021; Ilovan & Ciupe, 2020), accesul ușor și rapid la internet (Botnariuc et al., 2020).

La nivel mondial sunt disponibile foarte multe aplicații Web 2.0 (Manolescu & Frunzeanu, 2016) care permit utilizatorilor să creeze cunoştințe (Anghel, 2009), să comunice între ei, să împărtășească și să proceseze conținuturi realizate de către diverși utilizatori (Chiriac, 2016). Aceste aplicații sunt uşor de utilizat, permit accesarea rapidă a informațiilor și partajarea lor (Chiriac, 2016), publicarea datelor și schimbarea rapidă a conținutului (Dornea, 2018).

Schimbările surprinse anterior la nivel mondial oferă un ansamblu de oportunități pentru educație (Ciğerci, 2020), facilitează îmbunătățirea predării și a învățării (Gellerstedt et al., 2018), influențează modul de furnizare a cunoștințelor (Assar, 2015) şi modul de evaluare (Dulamă, 2020a, b, c, d).

În sistemul de învățământ din România se observă că profesorii, studenții și elevii dispun de dispozitive electronice (calculatoare, tablete, smartphones) (Dulamă et al., 2020a; Dulamă et al., 2019) pe care le utilizează cu diverse scopuri, au acces la smart boards și au competența digitală necesară pentru a le utiliza (Zoltan et al., 2019; Magdaș et al., 2019), au acces la internet de mare viteză, la costuri accesibile.

2. Activitățile didactice în contextul pandemiei de COVID-19

Începând cu data de 11 martie 2020, activitățile didactice față în față, din sistemul de învățământ din România, au fost suspendate prin decizia Ministerului Educației și Cercetării, în contextul pandemiei de COVID-19 (Botnariuc et al., 2020). Pentru asigurarea continuității predării, a învățării și a funcționării instituțiilor de învățământ, au fost aplicate diverse strategii de rezolvare a situațiilor problemă generate în acest context și au fost descoperite

unele soluții (Dulamă & Ilovan, 2020). În desfășurarea activităților profesionale, sociale, culturale, ludice și de agrement s-a remarcat creșterea gradului de utilizare a tehnologiilor și platformelor virtuale (Covaci, 2020).

Multe activități didactice din învățământul preuniversitar și cel universitar din România au fost desfășurate pe platforme de videoconferințe și pe platforme de învățare sau de instruire online (Botnariuc et al., 2020), iar profesorii, elevii și studenții au fost obligați să își adapteze rapid modul de lucru la aceste sisteme de management a învățării sau comunicării (Vereș et al., 2020b). Utilizatorii, pe parcursul folosirii acestor platforme, s-au confruntat cu diverse probleme, dar au avut și multe beneficii (Botnariuc et al., 2020; Ilovan, 2020).

3. Activitățile didactice în raport cu „nativii digitali”

Fiind adaptați la un nivel mai înalt în ce privește tehnologia informațiilor și comunicaţiilor, tinerii din generațiile actuale sunt denumiți „nativi digitali” (Prensky, 2001), ei diferind de cei din generațiile anterioare (Hilčenko, 2015). Catalano (2015) descrie comportamentul nativilor digitali sau a reprezentanților generației Z: caută să obțină rapid informații, utilizează mai mult materiale grafice decât texte, aleg texte scurte pentru a le citi, preferă să învețe prin joc și prin activități distractive, preferă scrierea prin tastare, nu scriind cu mâna, preferă să rezolve „sarcini multiple” (*multitasking*) și obțin rezultate mai bune când li se oferă anumite recompense. Nativii digitali, ca urmare a contactului lor cu mulți stimuli și cu multe surse de informare, și-au dezvoltat abilitățile de observare sau de percepție, acceptă mai ușor să învețe pe baza materialelor vizuale și învață mai eficient în acest mod (Hilčenko, 2015).

Utilizarea excesivă a tehnologiei informațiilor și a comunicațiilor influențează în mod negativ unele comportamente ale nativilor digitali. Hilčenko (2015) constată că mulți tineri, după câteva minute de la primirea a multor informații, manifestă lipsă de atenție, iar creierul lor necesită odihnă și nu mai recepteză informații noi. Mohr şi Mohr (2017) consideră că nativii digitali necesită îndrumare pentru evaluarea, selectarea și sintetizarea informațiilor provenite din multe surse și care au volum mare de conţinut. Hilčenko (2015) sugerează că profesorii ar trebui să segmenteze activitățile și să abordeze informațiile în momentul în care nativii digitali sunt pregătiți pentru a le dobândi.

În prezent, generația digitală cuprinde din ce în ce mai mulți membri (Hahif, 2020), alfabetizați digital, care utilizează tehnologia în învățare (Jeong & Kim, 2017) și au acces facil la surse diverse de informații (Huda et al., 2017) pe care le pot utiliza cu acest scop.

Cercetătorii sunt interesați și analizează modul de utilizare a tehnologiei și informațiilor de către tinerii din generația Z. Elevii folosesc Facebook pentru a comunica între ei și cu profesorul, pentru a clarifica anumite concepte și a găsi

răspunsurile la unele întrebări (Dulamă et al., 2016b). În privința studenților, se constată că ei alocă multe ore pentru a utiliza internetul cu scop educațional și pentru relaxare (Dulamă et al., 2015), pentru a selecta fotografii pe care să le utilizeze în activitățile de învățare online (Antal et al., 2020), pentru a realiza călătorii virtuale folosind aplicația *Google Earth* (Osaci-Costache et al., 2015).

Se constată că studenții folosesc dispozitivele electronice pentru diverse scopuri educaționale: pentru documentare (Magdaș et al., 2018; Vereș & Magdaș, 2020a), în cercetările realizate în teren (Rus et al., 2019), în realizarea anumitor proiecte (Ursu et al., 2019). Alte studii arată că aceştia își dezvoltă competența didactică și competența digitală de a realiza filme educaționale în contextul unor activități de învățare experiențială în care folosesc smartphones (Dulamă et al., 2020a) și platforma Zoom (Dulamă et al., 2020b).

4. Adaptarea activităților didactice desfășurate online la nativii digitali

În conceperea și organizarea activităților didactice, profesorii ar trebui să cunoască trăsăturile tinerilor din generația Z (Mohr & Mohr, 2017), chiar dacă unii dintre ei nu le au din cauza lipsei accesului la internet sau la dispozitive electronice, a unor caracteristici individuale ori a influenței familiei (Catalano, 2015). Mohr şi Mohr (2017) sugerează că profesorii ar trebui să adapteze contextul educațional la cerințele acestor nativi digitali.

În acest context dominat de dinamica și eterogenitatea informațiilor, practicienii care se ocupă de educație au nevoie de un înalt nivel de competență pentru a utiliza adecvat mass-media și tehnologia comunicației și informațiilor (Gellerstedt et al., 2018) și societatea așteaptă ca ei să fie capabili să le utilizeze în mod optim (Shaban & Egbert, 2018).

În situația în care internetul reprezintă o sursă nelimitată de informații, structurată în forme diferite și atractive pentru nativii digitali, profesorii ar trebui să devină facilitatori de informații pentru aceștia, nu doar o sursă de informații (Hahif, 2020). Din această perspectivă, în multe țări se constată că profesorii au interes și preocupare pentru a alege metode de învățare interactivă și cât mai interesante (Anikina & Yakimenko, 2015), pentru a atrage elevii și studenții și pentru a crește eficiența în educație.

Dacă înainte de pandemia de COVID-19 platformele de învățare erau utilizate, în principal, în învățământul universitar, pe parcursul acestei pandemii, profesorii și elevii din învățământul preuniversitar le-au valorificat pentru a susține procesul didactic. Platformele de învățare și cele de videoconferințe oferă facilități pentru organizarea de către profesori a unor activități multimedia (Vereș et al., 2020b; Dulamă & Ilovan, 2020), a unor activități de învățare bazate pe vizionarea și utilizarea filmelor (Vereș et al., 2020b; Magdaș et al., 2018), pentru

realizarea unor filme de către studenți (Dulamă et al., 2020b) și profesori (Ilie et al., 2020a).

Filmele, ca produse multimedia ce pot fi vizionate uşor în mediul online, sunt recomandate pentru diverse scopuri educaționale. Filmele oferă posibilitatea pentru spectator să observe peisaje (Dulamă, 2014), aşezări rurale (Ilie et al., 2020a), corpurile cosmice din sistemul solar (Vereş & Magdaş, 2020). Filmele permit observarea unor fenomene și procese: dezvoltarea plantelor (Ilie & Cristea, 2020), relațiile dintre organisme și mediu (Ilie et al., 2020b), formarea anotimpurilor (Vereș et al., 2020a; Vereș et al., 2020b), producerea erupțiilor vulcanice (Dulamă & Ilovan, 2007) și a circuitului apei în natură (Vereș et al., 2021). Profesorii din România consideră filmele ca mijloc adecvat pentru educația forestieră (Dulamă et al., 2016a; Dulamă et al., 2017) și pentru a oferi repere în educația pentru mediu și în educația pentru dezvoltare sustenabilă (Ilovan et al., 2018b; Ilovan et al., 2019).

Activitățile online sunt susținute și prin introducerea manualelor digitale în sistemul de învățământ preuniversitar din România. Un grup de profesori pentru învățământ primar din România, care au fost chestionați, apreciază manualele digitale de „Matematică și explorarea mediului" (Magdaș et al., 2017) și consideră că au experiența și competența necesară pentru a le folosi (Dulamă et al., 2017b). Un element de noutate în aceste manuale îl reprezintă activitățile interactive de învățare (Buzilă et al., 2017; Ilovan et al., 2018a).

În învățământul superior din România a existat interes pentru realizarea învățării (Dulamă, 2011b) și a autoevaluării și evaluării (Dulamă, 2011a) în mediul online, în contextul desfășurării educației la distanță prin intermediul platformelor de instruire. În multe lucrări au fost indicate repere teoretice pentru a le oferi profesorilor un fundament psihologic și pedagogic în proiectarea și organizarea evaluării online (Dulamă, 2020a). Luând în considerare posibilitățile diverse de organizare a evaluării pe platformele de instruire, practicile tradiționale de evaluare a cunoștințelor elevilor și studenților au fost adaptate la facilitățile acestor contexte și, în lucrările din domeniul științele educației, au fost oferite exemple de bună practică referitoare la evaluarea orală (Dulamă, 2020b), evaluarea scrisă (Dulamă, 2020c), evaluarea prin intermediul unor metode alternative de evaluare (Dulamă, 2020d).

În concordanță cu noile provocări și oportunități din mediul educațional, atât preuniversitar cât și universitar, activitățile didactice sunt incluse într-un prezent și vizibil proces de rearanjare a conținutului și de schimbare a raportării cu privire la educabili. Atât evoluția galopantă a diverselor tehnologii, cât și factorul imprevizibil reprezentat de pandemia COVID-19 impulsionează mediul educațional spre ajustarea și regândirea unora dintre componentele sale, și, totodată, reprezintă obiectul multor studii de caz relevante pentru literatură.

Bibliografie

Anghel, T. (2009). *Instrumente Web utilizate în educație*. Cluj-Napoca: Editura Albastră.

Anikina, O. V., & Yakimenko, E. V. (2015). Edutainment as a modern technology of education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 166,* 475–479. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.558

Antal, M.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciupe, I.-A., Voicu, C.-G. (2020). Selecting Photographs from Web Sources for Online Learning Activities. Working with Representations. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp.111-119). București: Editura Universității.

Assar, S. (2015). Information and communication technology in education. In J. D. Wright, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (Second Edition) (pp. 66-71). New York: Elsevier Ltd. https.//doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92104- 4

Botnariuc, P., Cucoș, C., Glava, C., Iancu, D., Ilie, M., Istrate, O., Labăr, A.V., Pânișoară, I.-O., Ștefănescu, D., Velea, S. (2020). *Școala online: elemente pentru inovarea educației. Raport de cercetare evaluativă*. București: Editura Universității. https://unibuc.ro/wp-content/uploads/ 2020/05/Scoala_Online_Raport_aprilie_2020.pdf (accesat 20 decembrie 2020).

Buzilă, S.-R., Ciascai, L., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. & Kosinszki, S.-A. (2017). Interactive Multimedia Learning Activities (IMLA) in a Digital Textbook, In Vlada M. (ed.). *Proceedings of the 12th International Conference on Virtual Learning* (pp. 224-229). București: Editura Universității.

Catalano, H. (2015). Abordarea ecologico-cibernetică a procesului de învățământ din perspectiva nativilor digitali. În Crețu, C.M. (coord.), *Volumul Conferinței Naționale de cercetare în educație. Comunitățile de învățare în secolul 21. Provocări pentru învățământul superior.* Iași: Editura Universității „Al. I. Cuza”. Accesat la 27 noiembrie 2020 la http://www.cered.ro/2015/iasi/volumul-conferintei-cered-2015/

Chiriac, T. (2016). Instrumente Web 2.0 în educație. În Racu, I. (coord.) *Probleme ale științelor socioumanistice și modernizării învățământului*, 18, 1 (pp. 201-205). Chișinău: Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”.

Ciğerci, F. M. (2020). Primary School Teacher Candidates and 21st Century Skills. *International Journal of Progressive Education, 16*(2), 157–174. https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.241.11

Covaci, M. (2020). PSPP Student's Perceptions of Online Learning in Pandemic Conditions. *Journal of Education Studies, 2*(2), 55-67.

Dornea, S. (2018). Competențe digitale și instrumente web în procesul educațional. În Bîrlea, S., *Inovația: factor al dezvoltării social-economice* (pp. 125-129). Cahul: Universitatea de Stat „B. P. Haşdeu."

Dulamă, M.E. & Ilovan, O.-R. (2007). Study on Didactic animation Use in Learning Geography. *Studia Universitas Babeş-Bolyai, Psychologia-Paedagogia, LII(2),* 71-80.

Dulamă, M.E. & Ilovan, O.-R. (2020). Online university education during the COVID-19 pandemic. How efficient are the adapted instruction models? *Journal of Educational Sciences & Psychology, 10*(2), 92-111.

Dulamă, M.E. (2011a). Autoevaluarea și evaluarea competențelor la didactica geografiei din perspectiva educației la distanță. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *Înnoirea educației. Studii de pedagogie și didactică aplicată* (pp. 161-168). Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință.

Dulamă, M.E. (2011b). Facilitarea învățării didacticii geografiei din perspectiva educației la distanță. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *Înnoirea educației. Studii de pedagogie și didactică aplicată* (pp. 155-160). Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință.

Dulamă, M.E. (2014). An Analysis of the Relevance of Some Online Information Sources for E-Learning. Case study: The Geomorphosite „Grădina zmeilor", Romania. In Vlada M., Albeanu G., Popovici D.M. (eds.), *Proceeding of the 9th International Conference on Virtual Learning* (pp. 60-69). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E. (2020a). Cap. 3. Considerații teoretice referitoare la evaluarea online. În Dulamă, M.E. (coord.). *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 21-40). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020b). Cap. 4. Evaluarea orală online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 41-56). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020c). Cap. 5. Evaluarea scrisă online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 57-88). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020d). Cap. 6. Metode alternative/complementare/complexe de evaluare. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 89-114). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E., Buzilă, S.-R., Ilovan, O.-R. & Kosinszki, S.-A. (2017b). How Well Prepared Are the Primary Grades in Romania to Use Digital Textbooks? *Romanian Review of Geographical Education, 2,* 48-57.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. & Magdaş, I. (2017a). The forests of Romania in scientific literature and in geography. Teachers' perceptions and actions. *Environmental Engineering and Management Journal*, *16*(1), 169-186.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Magdaș, I. & Răcășan, B. (2016a). Is there any forestry education in Romania? Geography teachers' perceptions, attitudes, and recommendations. *Studia Universitas Babeş-Bolyai, Psychologia-Paedagogia*, *LXI*(1), 27-52.

Dulamă, M.E., Magdaș, I. & Chiș, O. (2020a). Role of Didactic Films Made by Master's Students in Developing Didactic Competence. In Chiș, V. (ed.), *7th Edition of Education Reflection Development International Conference 2019, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 85* (pp. 704-712). http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2020.06.73

Dulamă, M.E., Magdaș, I., & Osaci-Costache, G. (2015). Study on Geography Students' Internet Use, *Romanian Review of Geographical Education, 1*, 45-61. https://doi.org/10.23741/RRGE120154

Dulamă, M.E., Magdaș, I., Ilovan, O.-R. & Ciupe, I.-A. (2020b). Experiential Learning. Students' Design and Production of Films on Zoom Platform. In Vlada M. (ed.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 134-143). București: Editura Universității din București.

Dulamă, M.E., Ursu, C.-D., Ilovan, O.-R. & Voicu, C.-G. (2019). Increasing Generation Z Geography Students' Learning through Didactic Films, in University. In Vlada M. (ed.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 79-85). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Vereş, S., Magdaș, I. & Ilovan, O.-R. (2021). Using animation films in formal activities at Natural Sciences during the COVID-19 pandemic. Instruction problems and models. *Journal of Educational Sciences & Psychology, 11*(1), 49-65.

Dulamă, M.E., Vescan, S. & Magdaș, I. (2016b). Use of Facebook for learning and assessment in geography. *Romanian Review of Geographical Education, 1*, 47-66.

Gellerstedt, M., Babaheidari, S. M. & Svensson, L. (2018). A first step towards a model for teachers' adoption of ICT pedagogy in schools. *Heliyon*, *4*(9), 1-17. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00786

Hanif, M. (2020). The development and effectiveness of motion graphic animation videos to improve primary school students' sciences learning outcomes. *International Journal of Instruction*, *13*(4), 247–266. https://doi.org/10.29333/iji.2020.13416a

Hilčenko, S. (2015). An E-model of a Flipped & Heuristic and Functionally & Logical Learning for the Generation "Z" in the Classwork. *International Journal of Elementary Education*, *4*(3), 68-69. https://doi.org/10.15584/eti.2017.1.31

Huda, M., Jasmi, K. A., Mustari, M. I., Basiron, B., Hehsan, A., Shahrill, M. & Gassama, S. K. (2017). Empowering Children with Adaptive Technology Skills: Careful Engagement in the Digital Information Age. *International Electronic Journal of Elementary Education, 9*(3), 693-708. https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/184/180

Ilie, A. S. & Cristea, M. (2020). The educational film used in the study of plant development according to the environment. *Romanian Review of Geographical Education*, *IX*(1), 66-81. http://dx.doi.org/10.23741/RRGE120204

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. & Kosinszki, S.-A. (2020a). The Educational Film in Studying the Rural Settlements of Romania. In Albulescu, I. & Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (pp. 259-267). Babeș-Bolyai University.

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Răcăşan, B.S., Ilovan, O.-R. & Magdaș, I. (2020b). Educational Films in Understanding the Relations of Organisms with Their Living Environment. In Vlada M. (ed.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 101-110). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R. & Ciupe, I.A. (2020). Cap. 2. Contextul evaluării online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 13-21). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Ilovan, O.-R., Buzilă, S.-R., Dulamă, M.E. & Buzilă, L. (2018a). Study on the Features of Geography/Sciences Interactive Multimedia Learning Activities (IMLA) in a Digital Textbook. *Romanian Review of Geographical Education*, *1*, 20-30.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Boţan, C.N., Havadi-Nagy K.X., Horvath, C., Niţoaia, A. Nicula, S.M. & Rus, G.M. (2018b). Environmental education and education for sustainable development in Romania. Teachers' perceptions and recommendations. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, *19*(1), 350-356.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Boţan, C.N., Havadi-Nagy, K.X., Horváth, C., Nițoaia, A., Nicula, S. & & Rus, G. (2019). Environmental education and education for sustainable development in Romania. Teachers' perceptions and recommendations (II). *Romanian Review of Geographical Education, 2*, 21-37. https://doi.org/10.23741/RRGE220192
Jeong, H.I. & Kim, Y. (2017). The acceptance of computer technology by teachers in early childhood education. *Inteactive Learning Environment, 25*(4). https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1143376.
Magdaș, I., Buzilă, S.-R., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. & Buzilă, L. (2017). Primary Grades Teachers' Perceptions on a Mathematics and Environmental Exploration Digital Textbook. In Vlada M. (ed.), *Proceedings of the 12th International Conference on Virtual Learning* (pp. 218-223), University of Bucharest and „L. Blaga" University of Sibiu, București: Editura Universității.
Magdaș, I., Ilovan, O.-R. & Ursu, C.-D. (2018). Visual Materials from Web Sources in Studying Regional Geography Topics. In M. Vlada et al. (eds.), *Proceedings of the 13th International Conference on Virtual Learning* (pp. 278-284). București: Editura Universității.
Magdaș, I.C., Zoltan, R.A.G. & Dulamă, M.E. (2019). Modalities of using the smart board in elearning to *Mathematics and environmental exploration*. In Vlada M. (ed.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 93-101). București: Editura Universității.
Manolescu, M. & Frunzeanu, M. (2016). *Perspective inovative ale evaluării în învățământul primar. Evaluarea digitală*. București: Editura Universitară.
Mohr, K.A.J. & Mohr, E.S. (2017). Understanding generation Z students to promote a contemporary learning environment. *Journal on Empowering Teaching Excellence*, *1*(1), 84-94. https://doi.org/10.15142/T3M05T
Osaci-Costache, G., Ilovan, O.-R., Meseşan, F. & Dulamă, M.E. (2015). Google Earth Helping Virtual Learning in the Geographical University Education System in Romania. In Vlada M. (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 114-120). București: Editura Universității.
Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, *9*(5), 1-6.
Rus, G.-M., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Colcer, A.-M., Ilovan, O.-R., Jucu, I.S. & Horvath, C. (2019). Online Apps, Web Sources and Electronic Devices: Learning through Discovery about Valea Ierii [Iara Valley]. In Vlada M. (ed.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 110-119). București: Editura Universității.

Shaban, A. E. & Egbert, J. (2018). Diffusing education technology: A model for language teacher professional development in CALL. *System*, 78, 234-244. doi:https://doi.org/10.1016/j.system.2018.09.002

Ursu, C.-D., Dulamă, M.E. & Chiș, O. (2019). The competences to explore, present and represent the urban space. In Chiș, V. & Albulescu, I. (eds.) *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS, LXIII* (pp. 349-357).

Vereș, S. & Magdaș, I.C. (2020). The Use of Animation Film in Forming Representations about the Planet Earth and the Solar System. *Romanian Review of Geographical Education, 1*, 38-59. http://dx.doi.org/10.23741/RRGE120203

Vereș, S., Dulamă, M. E. & Magdaș, I. (2021). The use of animation film for studying the water circuit in nature. In Albulescu, I. & Stan, C.N. (eds.), *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 104*, 146–158. https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.03.02.16

Vereș, S., Magdaș, I. Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. & Toderaş, A. (2020a). The Use of Animation Film in Studying Some Natural Phenomena and Forming Representations. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A. & Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 94-100). București: Editura Universității. WOS:000676171700008.

Vereș, S., Magdaș, I.C., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E. & Ursu, C.-D. (2020b). Valorization of Educational Platforms in Teaching-Learning-Evaluation in Romania. Comparative Study. In Vlada M. (ed.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 86-93). București: Editura Universității.

Zoltan, R.A.G., Magdaș, I.C. & Dulamă, M.E. (2019). Using smart board in pre-university education in Romania. In Vlada M. (ed.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 86-92). București: Editura Universității.

Capitolul 2. Activități didactice desfășurate online. Avantaje și dezavantaje

Maria Eliza Dulamă & Daniela Pahome

1. Premise pentru activitățile didactice desfășurate online

La nivel mondial, în ultimele decenii, se constată o dezvoltare rapidă a tehnologiei informațiilor și a comunicațiilor, prin urmare s-au creat unele premise pentru îmbunătățirea activității didactice în sistemele de învățământ (Gellerstedt et al., 2018). Progresele din tehnologie și din știință oferă, de asemenea, o serie de facilități pentru desfășurarea procesului educațional (Ciğerci, 2020). Profesorii au reacționat pozitiv în raport cu creșterea și diversificarea ofertei de produse multimedia, cu reducerea costurilor dispozitivelor electronice, a accesului ușor și rapid la internet, astfel ei au fost preocupați pentru dezvoltarea competenței lor digitale și folosirea mijloacelor multimedia în instruire (Dulamă et al., 2021).

Unul dintre efectele pandemiei de COVID-19 asupra sistemelor de învățământ a fost necesitatea organizării activităților de înstruire pe diverse platforme de videoconferințe sau de învățare (Botnariuc et al., 2020). În acest proces de adaptare a activității profesorilor, elevilor și studenților, aceștia au avut beneficii, dar și probleme (Botnariuc et al., 2020; Ilovan, 2020). Profesorii au fost obligați să găsească soluții la probleme, să schimbe strategiile didactice (Ilovan & Ciupe, 2020), să utilizeze noi mijloace de învățământ (Dulamă & Ilovan, 2020), să utilizeze mai mult platformele virtuale și tehnologiile (Covaci, 2020).

Pornind de la studiul lucrărilor referitoare la procesul de învățământ tradițional, desfășurat față în față, a celor despre utilizarea platformelor de învățare și de videoconferințe și, ca urmare, a reflectării asupra propriilor activități desfășurate cu studenții și asupra activităților profesorilor din învățământul preuniversitar desfășurate online, în acest capitol, vom analiza, din perspectivă didactică, câteva platforme, concepte asociate acestora și procesul de învățământ desfășurat în acest context, avantajele și problemele cu care s-au confruntat utilizatorii.

2. De la *e-learning* la sisteme de management a învățării

În literatura din domeniul științelor educației, se utilizează o mulțime de concepte asociate procesului educațional bazat pe tehnologia comunicării și informațiilor (TIC). Dintre aceste concepte, ne vom referi doar la câteva: *e-*

learning, comunicare online, pregătire/formare online, predare online, evaluare online, mediu virtual de învățare, sisteme de management al învățării.

Conceptul de *e-learning* (*electronic learning*) se referă la formele de educație sau formare în care se utilizează tehnologia computerizată (*computer technology*) în procesul de predare, datele computerizate și programele care înlocuiesc parțial sau complet profesorul, iar studenții participă la tot cursul furnizat, de exemplu, prin internet, sau la o secvență din acesta (Butterfield, Ngondi & Kerr, 2016). *E-learning* include trei componente: comunicarea online (*e-communication*), pregătirea/formarea online (*e-training* în *Learning Management System* - LMS) și evaluarea online (*e-assessment*) (Ana et al., 2020, p. 20).

E-learning se realizează prin folosirea unui mediu virtual de învățare (*virtual learning environment*) (VLE), a unui sistem computerizat (*computing system*) bazat, în general, pe web, utilizat pentru a susține predarea. Acest sistem oferă instrumente sau mecanisme pentru ca instructorii să poată împărtăși materiale didactice, exerciții și alte resurse, să efectueze notarea, iar studenții să le poată accesa, să prezinte propriile lucrări și diverse materiale. Multe sisteme computerizate oferă facilități pentru conversația între profesori și studenți (*chat room; discussion forum*) (Butterfield, Ngondi & Kerr, 2016).

Mediul virtual de învățare este „un spațiu mediat de tehnologia informației și a comunicării (TIC)” (Holtham, Courtney, 2005, p. 4), care include o infrastructură informatică care are funcții pentru: transmiterea cursurilor; colaborarea cu și între cursanți; evaluarea cursanților (Ceobanu, 2016); acces la informații și resurse organizate; folosirea resurselor, individual sau în grup (Holtham, Courtney, 2005, p. 4). Redarea resurselor și accesul la acestea se realizează printr-un browser web, prin intermediul unor instrumente care permit încărcarea materialelor, schimburi de materiale și mesaje, discuții (Crook & Cluley, 2009).

Ceobanu (2016) consideră acest concept de mediu virtual de învățare ca sinonim cu cel de sistem de management a învățării (*Learning Management System* - LMS). Mulți utilizatori ai acestor sisteme din România, când se referă la acestea, le atribuie denumiri diferite (platformă, platformă de învățare, platformă educațională, platformă de învățare online) sau le menționează numele propriu (Moodle, Zoon, Google Meet, Microsoft Teams etc.). Termenului *online* din limba engleză i se atribuie, în limba română, sensul de „pe internet” sau „pe net”.

Biroul Regional UNICEF pentru Europa și Asia Centrală (2020), în documentul referitor la crearea unor sisteme de educație reziliente în contextul pandemiei de COVID-19, a susținut că există trei tipuri de astfel de forme de învățare: la distanță, online și mixtă. *Învățarea la distanță* sau *educația la*

distanță este predarea realizată de profesor fără să fie față în față cu elevii în clasă. Educația la distanță se realizează prin corespondență, prin intermediul unor materiale scrise (tipărite) și prin multimedia (prin canale de radio, televiziune sau online) (UNICEF, 2020).

Învățarea online este considerată ca fiind educația realizată „pe internet”, în cadrul unor programe de învățare la distanță sau ca o completare a metodelor „tradiționale” de predare utilizate în clasă. Elevii și studenții pot fi acasă sau în sălile de clasă sau de curs, dar ar trebui să dispună de acces sigur la internet pentru a putea utiliza tehnologiile și aplicațiile virtuale (UNICEF, 2020).

Învățarea mixtă presupune combinarea metodelor de predare față în față cu interacțiunea online, în contextul utilizării aplicațiilor virtuale. Învățarea mixtă poate include și învățarea la distanță, cu modalitățile prezentate anterior (UNICEF, 2020).

3. Tipuri de sisteme de management a învățării și sisteme de videoconferințe

Pe baza literaturii, Glava (2020, pp. 191-200) a prezentat unele caracteristici esențiale ale platformelor de învățare online și cel mai frecvent utilizate categorii de platforme online destinate învățării (LMS – *Learning Management Systems*). Whittemore (2019) a identificat și a descris succint șase tipuri de platforme de învățare online (*online learning platforms*): *Learning Destination Sites* (LDS), *Traditional Learning Management System* (LMS), *Open Source Learning Management System*, *Modern Learning Management Solutions*, *Learning Management Ecosystems and Custom Built Learning Platform*.

Learning Destination Sites (LDS) este un website partajat (de exemplu, Coursera) care oferă cursuri de la diferiți furnizori, instrumente pentru crearea cursurilor și încărcarea lor pe site (Whittemore, 2019). *Traditional Learning Management System* (LMS) este o platformă care oferă instrumente pentru: crearea, stocarea și partajarea cursurilor; realizarea testelor și chestionarelor; gestionarea învățării; evaluare (raportarea notelor și a progreselor) (de exemplu, Blackboard). Astfel de platforme sunt oferite de mai mult de 700 de furnizori (Hutchinson, 2019; Whittemore, 2019).

Open Source Learning Management System este o platformă care oferă gratuit instrumentele necesare pentru realizarea unui curs online în contexte personalizate (de exemplu, Moodle) (Whittemore, 2019).

Platforma Moodle este disponibilă pentru instrumente mobile (telefon, tabletă etc.), permite organizarea securizată a claselor de către profesori, cursanții având acces la grupul lor în orice moment, prin intermediul unor parole, fără accept din partea organizatorului grupului (Vereș et al., 2020b). Platforma Zoom a fost preferată pentru utilizare în perioada pandemiei în sistemul de

învățământ din România, deoarece este gratuită și ușor de utilizat (Edelhauser & Lupu-Dima, 2020, pp. 19-21).

Sistemele de comunicare și colaborare unificate sunt platforme care oferă instrumente pentru: realizarea de videoconferințe; comunicare audio și video; organizarea activității în grupuri; crearea de teste și chestionare; înregistrarea participării persoanelor la activități; alocarea individualizată a sarcinilor și postarea lor (Glava, 2020). Pe aceste platforme se oferă spațiu pentru stocarea informațiilor (de exemplu, Microsoft Teams) și au fost unite mai multe modalități de comunicare: comunicare scrisă prin e-mail și prin textul prezentat pentru vizualizare; comunicare orală (prin voce); comunicare vizuală. Ele permit comunicarea în timp real între participanți.

Sistemele de video și teleconferință oferă instrumente pentru realizarea întâlnirilor virtuale audiovizuale sincrone (spre exemplu, Zoom, Google Meet). Aceste platforme sunt diferite de cele anterioare, au facilități limitate de organizare a grupului, a informațiilor, de gestionare a timpului, de comunicare și nu oferă soluții de evaluare online (Glava, 2020). Cele două platforme menționate sunt prezentate în capitolele acestui volum.

4. Avantajele activității didactice realizate prin intermediul platformelor de învățare online

În studiile referitoare la activitățile desfășurate prin intermediul platformelor de învățare online au fost menționate mai multe avantaje ale activității didactice pentru profesori, studenți și elevi*:*

- flexibilitatea în ceea ce privește timpul și locația cursurilor (Ilovan, 2020), în programarea individuală a timpului pentru finalizarea cursurilor disponibile online (Covaci, 2020);
- accesibilitatea, inclusiv în zonele rurale (Covaci, 2020), indiferent de rezidența și de problemele de sănătate ale studenților (Ilovan, 2020);
- posibilitatea de participa în orice locație (Covaci, 2020), de a învăța oricând și oriunde (Clark et al., 2020; Dhawan, 2020);
- posibilitatea de a rămâne acasă și de a înregistra o întâlnire (Covaci, 2020);
- administrarea ușoară și confortul (Ilovan, 2020);
- accesul la materiale disponibile online (Covaci, 2020);
- un mod relativ mai ieftin de educație (costuri mai mici de transport, cazare și costul general al instituției) (Covaci, 2020);
- economisirea timpului (Covaci, 2020);
- posibilitatea comunicării în timp real între profesor și elevii săi (Covaci, 2020);
- învățarea centrată pe elev (autodirectă; asincronă) (Mukhtar et al., 2020);

- creșterea gradului de responsabilitate prin influența pozitivă asupra auto-organizării și auto-disciplinei (Ilovan, 2020);
- conectivitate și incluzivitate, oportunitate pentru reinventarea pedagogică (Watermeyer et al., 2020).

La nivel preuniversitar, în studii, se menționează faptul că se dezvoltă relații mai puternice între școală și familie deoarece părinții copiilor mai mici devin parteneri în procesul de predare, explorează cu copiii lor diverse instrumente digitale, le oferă un cadru adecvat pentru învățare, înțeleg mai ușor activitatea profesorilor și empatizează mai mult cu aceștia (Muste, 2020).

Predarea online a încurajat colaborarea între profesori, lucrul în echipă, sprijinirea reciprocă, împărtășirea cunoștințelor, a materialelor și a practicilor de predare de către cei care au predat cursuri online și sunt mai familiarizați cu unele metode, spre cei care au nevoie de sprijin (Muste, 2020).

Au fost prezentate unele avantaje pentru elevi referitoare la mediu și nevoi personale (absența zgomotului, confort mai mare în spațiul personal, creșterea resurselor de timp destinate odihnei deoarece nu mai este necesară deplasarea la școală; libertate mai mare în organizarea programului), dezvoltare cognitivă (stimularea curiozității; creșterea interesului; înțelegerea mai ușoară a conținuturilor; temele sunt mai interesante datorită tehnologiei; creșterea gradului de implicare și a elevilor care erau mai dezinteresați de lecțiile de clasă; revizionarea pentru clarificare a unei lecții înregistrate de profesor sau a unei secvențe; încurajarea autonomiei în învățare; creșterea încrederii în propriile abilități), comunicare (confort în exprimarea opiniei, încurajarea exprimării, sentimentul de a fi ascultat) (Muste, 2020).

În unele lucrări (Dobrițoiu et al., 2019, pp. 12-13) se prezintă avantajele învățării online, comparativ cu cea efectuată în sistemul tradițional de învățământ: accesibilitatea, administrarea online, costuri reduse de distribuție, organizarea învățământului pe subiecte, prezentarea concisă și selectivă a conținutului educațional, diversitatea metodelor pedagogice, interacțiuni sincrone și asincrone, individualizarea procesului de învățare, timp redus de studiu.

La finalul acestei succinte analize, remarcăm faptul că există o multitudine de percepții pozitive asupra învățării online, dar, în realitate, există foarte mari diferențe între utilizatori (formatori și persoane care învață) și aceste avantaje nu sunt vizibile în toate situațiile de învățare și în toate contextele sociale.

5. Probleme și dificultăți în activitatea didactică realizată prin intermediul platformelor de învățare online

5.1. Probleme și dificultăți referitoare la tehnologie

În procesul de obținere a accesului la platformele de învățare, unii utilizatori s-au confruntat cu: lipsa echipamentul hardware (imprimante necesare acasă

pentru rezolvarea anumitor sarcini) sau inadecvarea acestuia (Nuere & de Miguel, 2020, p. 9); probleme de instalare a acestora (Dhull & Sakshi, 2017); lipsa infrastructurii (Amemando, 2020); costuri și acces la internet, probleme privind conectivitatea (Muilenburg et al., 2007).

În unele studii s-a constatat lipsa adreselor de e-mail și a echipamentelor performante și faptul că, în unele familii cu profesori și elevi, nu erau echipamente suficiente și că ei aveau nevoie să le folosească în același timp (Muste, 2020). Au fost evidențiate diverse situații: familii fără dispozitivele necesare pentru activitatea pe platforme; părinți care nu știu cum să le folosească și nu îi pot ajuta pe copiii mici; elevi care nu au dispozitivele necesare pentru conexiunea la platformă sau nu știu să utilizeze platformele furnizate și au fost obligați să își adapteze activitatea după programul părinților (Muste, 2020).

Pe parcursul desfășurării activităților online, utilizatorii au reclamat existența unei conexiuni slabe la Internet, încetinirea sau chiar căderea rețelei în timpul unor momente de maximă solicitare, probleme de conexiune, audio și video (Dhull, Sakshi, 2017) sau în funcționarea video și audio (Mulla et al., 2020, p. 448). S-a constatat că utilizarea simultană a mai multor aplicații de către un utilizator îi creează acestuia suprasolicitare și confuzie (Muste, 2020).

Unii utilizatori au menționat că le lipsesc abilitățile tehnice (Muilenburg et al., 2007), iar unii profesori au susținut că nu au fost pregătiți pentru a folosi platformele (Muste, 2020). Mulți profesori și studenți s-au confruntat cu problema de a învăța de la zero, într-un timp record, software-ul disponibil și necesar pentru activitatea online și, uneori, chiar fără sprijin sistematic din partea instituției lor (Ilovan, 2020).

În mai multe situații ne-am confruntat cu întreruperea partajării materialului vizual și imposibilitatea reluării partajării, cu încetarea transmiterii mesajului oral (audio) și cu întreruperea percepției mesajului auditiv și vizual de către studenți. Pentru unii utilizatori, a reprezentat o problemă capacitatea limitată permisă pentru materialul transmis (până la un anumit număr de Mb) (Nuere & de Miguel, 2020, p. 9) sau faptul că material trebuie salvat într-un anumit format (de exemplu, .docx, nu .doc). Remarcăm, de asemenea, faptul că unele documente încărcate de studenți pe platforme, ca teme (de exemplu, cu terminația .doc) nu pot fi vizualizate direct pe platformă de către profesor din cauza inadecvării software.

5.2. Probleme și dificultăți în comunicarea online

În afara întreruperilor sau blocajelor comunicării pe platformele de învățare sau de videoconferințe (Botnariuc et al., 2020), unii autori subliniază că, în activitățile desfășurate în acest context, au fost realizate puține interacțiuni cu

profesorul (Abbasi et al., 2020; Covaci, 2020), că a lipsit interacțiunea cu colegii și s-a resimțit izolarea socială (Covaci, 2020).

Comunicarea efectuată pe platformele educaționale, în timp real, între profesor și elevi, este percepută ca fiind oarecum artificială datorită situării ei în spațiul virtual și imposibilității de a obține un feedback real care asigură autenticitatea comunicării (Covaci, 2020). S-a remarcat, de asemenea, dificultatea oferirii de sprijin elevilor cu nevoi speciale sau cu dificultăți în învățare, fiecare elev putând avea, într-o anumită situație, o dificultate în învățare (Covaci, 2020).

În mediul virtual de învățare, există riscul ca profesorii să vorbească cel mai mult, iar studenții să își piardă interesul (Gewin, 2020). S-a constatat că lipsește interactivitatea sau că este puțină (Mulla et al., 2020, p. 447), că studenții vorbesc mai puțin, iar comunicarea paralingvistică este limitată sau lipsește (Ilovan, 2020). Dezbaterile desfășurate online cu clase foarte mari au fost considerate lungi și obositoare (Muste, 2020).

În studii, se subliniază că, la studenți, este vizibilă lipsa de angajament (Dhull & Sakshi, 2017). În situațiile în care, pe parcursul predării la nivel universitar, profesorul a adresat o întrebare întregului grup, în multe situații studenții nu au răspuns, iar când a fost solicitat un anumit student să răspundă la întrebare, au existat situații în care acesta nu a răspuns, probabil, din diverse motive: nu era în apropierea dispozitivului și nu participa fizic la activitate; nu știa răspunsul sau nu era sigur pe corectitudinea răspunsului și nu recunoștea public această situație; nu dorea să se expună în fața colegilor, a unor persoane necunoscute sau în fața profesorului; nu era motivat sau interesat să se implice sau să învețe, ci doar își asigura realizarea numărului de prezențe sau participări obligatorii la seminarii și lucrări practice pentru a putea participa la examen.

5.3. Probleme și dificultăți în procesul de predare online și învățare online

În literatură au fost menționate probleme și dificultăți cu care se confruntă profesorii, cele mai multe fiind generate de nivelul lor de competență digitală, de pregătirea activităților destinate a fi efectuate pe platforme și de realizarea predării online. Maxim (2021), care îi citează pe Kebritchi, Lipschuetx și Santiague (2017), susține că, în învățarea online, ar trebui să avem în atenție trei categorii de probleme: referitoare la cursanți, instructori și conținut.

Problemele cursanților au legătură cu nivelul sau gradul lor de pregătire, identitatea, stilurile de învățare, abilitățile digitale, participarea lor la cursurile online, așteptările lor, diferențele culturale (Kebritchi, Lipschuetx & Santiague, 2017; Maxim, 2021). În grupurile virtuale, se constată existența unor diferențe personale și diferențe contextuale între indivizi (Taras et al., 2021).

Diferențele personale (diversitatea personală) se referă la vârstă, gen, limbă, abilități și valori. Diferențele contextuale (diversitatea contextuală) se referă la diferențele dintre mediile în care trăiesc persoanele (nivel de dezvoltare economică; tipuri de instituții; sisteme politice). Rezultatele arată că diversitatea personală poate afecta negativ climatul grupului, iar diversitatea contextuală poate afecta pozitiv sarcinile și performanța grupului. În multe studii se susține că echipele mai puțin omogene manifestă mai multă creativitate, iau în considerare mai multe opțiuni și soluții, procesează faptele cu mai multă atenție și reușesc să ia decizii mai bune (Taras et al., 2021).

Problemele de conținut se referă la rolul instructorilor în dezvoltarea conținutului, în integrarea multimedia, a strategiilor de instruire. Predarea online a unui conținut utilizat anterior în predarea față în față, în clasă, necesită un efort de pregătire mult mai mare (Kebritchi, Lipschuetx & Santiague, 2017; Maxim, 2021).

Problemele instructorilor sunt relaționate de schimbarea rolurilor, tranziția de la activitatea față în față la activitatea online (bariere de comunicare, interesul instructorului, pregătirea cursurilor), de managementul timpului și de stilurile de predare (Kebritchi, Lipschuetx & Santiague, 2017; Maxim, 2021).

Competențele digitale ale profesorilor. În literatură se menționează lipsa abilităților tehnice și a abilităților de *e-learning* ale profesorilor (Dhull & Sakshi, 2017) și că aceștia ar trebui să își dezvolte expertiza în dezvoltarea cursurilor, în proiectarea lor pentru mediul virtual și în pedagogia digitală pentru a organiza procesele de predare online și de învățare online (Mulla et al., 2020, p. 448).

Pregătirea activităților. În unele studii se subliniază că profesorii au considerat că nu sunt pregătiți pentru organizarea activităților online și nici pentru a adapta cursurile în acest format, că durează mult pregătirea materialelor (Muste, 2020) și a activităților (Mulla et al., 2020). În literatura din România sunt menționate elementele componente ale unei unități de învățare destinate pentru educația la distanță și sunt oferite exemple (Dulamă, 2011b).

În studiile referitoare la organizarea, pe diverse platforme, a activităților de învățare referitoare la mediu, la ciclul primar, se subliniază efortul depus de profesor pentru identificarea și analizarea filmelor educaționale disponibile în mod gratuit în internet, pentru pregătirea lor pentru a fi utilizate cu elevii, pentru proiectarea demersului didactic și a materialelor didactice (Ilie & Cristea, 2020; Ilie et al., 2020a, 2020b).

Resurse mari de timp au fost consumate și pentru pregătirea unor activități de învățare la științele naturii, la ciclul primar, desfășurate pe platforme educaționale, în care au fost utilizate filme de animație și mai multe materiale didactice concepute și realizate de profesor (Vereş & Magdaş, 2020; Vereş, Dulamă & Magdaș, 2020; Vereș et al., 2020a).

Deoarece pe platformele de învățare nu se poate controla publicul țintă și pentru că discursul profesorilor poate fi audiat și înregistrat și de către alte persoane, nu doar de către proprii elevi, profesorii sunt determinați să îl construiască corect, consistent, fluid (Covaci, 2020).

Predarea online. În studii, se constată incapacitatea profesorilor de a preda pe platformele de instruire și se sesizează utilizarea intensivă a resurselor (Mukhtar et al., 2020). Unii cercetători remarcă lipsa de transmitere a unui conținut științific riguros și petrecerea unui număr mare de ore în fața computerului (Raboca & Cotoranu, 2020). Majoritatea studenților intervievați (57%) într-o cercetare au considerat că procesul de predare academică online utilizat în perioada pandemiei a avut o eficiență educațională scăzută (Raboca & Cotoranu, 2020). Mai mult de 2/3 dintre acești studenți au considerat că eficiența educațională a procesului educațional online, realizat în perioada pandemiei, este sub nivelul procesului educațional față în față (Raboca & Cotoranu, 2020).

Pe baza observării unor lecții din învățământul preuniversitar, considerăm că principala problemă o reprezintă faptul că, în momentul de dobândire a noilor cunoștințe, activitatea este centrată pe profesorul care expune, explică, demonstrează, iar elevii audiază în mod pasiv discursul profesorului și urmăresc pe ecran materialele vizuale utilizate.

În multe cazuri, am remarcat o utilizare deficitară a materialelor vizuale. În literatura din domeniul didacticii geografiei nu se recomandă prezentarea simultană a mai multor materiale (fotografii, desene, hărți, diagrame) deoarece atenția elevului poate fi distrasă de o anumită imagine în timp ce profesorul face referire la alta (Dulamă & Roșcovan, 2007). În cazul includerii pe un slide a mai multor imagini, acestea au dezavantajul că sunt foarte mici și elevii nu pot observa unele aspecte esențiale.

O altă problemă o reprezintă faptul că unii profesori nu indică locul din materialul vizual la care se referă în timp ce prezintă sau explică un anumit proces sau fenomen. Un punct slab al utilizării materialelor vizuale îl reprezintă și faptul că profesorii nu analizează sistematic, coerent conținutul acestora, ci doar le oferă elevilor unele informații aleatoare referitoare la conținutul reprezentat în acestea. De asemenea, un punct slab îl reprezintă și utilizarea unui număr mare de materiale vizuale, într-un interval mic de timp și fără o analiză riguroasă a fiecăruia dintre acestea (Dulamă et al., 2021).

În privința alegerii materialelor vizuale utilizate în activitățile didactice, se remarcă o serie de probleme: folosirea unor hărți care au fost prelucrate de autori fără a respecta regulile cartografiei; localizarea greșită a unui loc reprezentat într-o fotografie; prezentarea unor fotografii prelucrate care nu reprezintă realitatea, dar pot induce formarea unor reprezentări deformate asupra realității (Antal et al., 2020).

Referitor la discursul didactic al profesorilor în predarea online remarcăm mai multe probleme: viteza mare a vorbirii care nu permite înțelegerea mesajului simultan cu receptarea lui de către elevi sau studenți; folosirea unui limbaj cu mulți termeni necunoscuți de către elevi sau studenți, fără explicarea acestora.

Un aspect deficitar în activitățile desfășurate pe platformele de învățare îl reprezintă luarea notițelor de către elevi sau studenți. Deoarece profesorul nu poate verifica rapid ceea ce au scris elevii pe parcursul predării online, există riscul ca ei să nu noteze nimic în caiete sau să preia informațiile într-un mod haotic. În cazul studenților, profesorul nu observă dacă aceștia iau notițe pe parcursul derulării cursului, seminarului sau lucrărilor practice.

Studenții urmăresc expunerea sau explicațiile profesorului, le înțeleg, dar dacă nu iau notițe și nu au un suport de curs cuprinzător sau un caiet pentru lucrări practice bine structurat, informațiile pe care le-au audiat, vizionat sau vizualizat nu vor fi păstrate în memoria de lungă durată decât ca urmă mnezică sumară. În literatură au fost menționate probleme și dificultăți cu care se confruntă studenții, cele mai multe fiind relaționate cu motivația pentru învățare, concentrarea atenției și învățarea online.

Motivația și atenția. O problemă importantă care efectuează învățarea online este lipsa motivației din partea studenților (Muilenburg et al., 2007; Tamm, 2019) și a abilităților lor de auto-motivare (Amemando, 2020), care influențează în mod negativ procesul de predare și de învățare desfășurat față în față, nu numai pe cel realizat în medii virtuale. În cazurile în care lipsește motivația pentru învățare, se remarcă lipsa atenției (Dhull & Sakshi, 2017) și distragerea facilă a studenților spre orice altceva (Tamm, 2019).

În timpul expunerii discursului sau a unor materiale vizuale pe platforma de învățare sau de videoconferințe, când elevii sau studenții nu au camerele deschise, profesorul nu are contact vizual cu aceștia, ca în sala de curs sau de clasă, deci ei se pot ocupa cu alte activități, fără ca profesorul să poată interveni. Din relatările unor profesori se remarcă și situații în care părinții unor copii le distrag atenția spre alte activități, le dau indicații diferite de cele ale profesorilor, generând dileme și contradicții, le oferă copiilor răspunsurile la întrebări sau rezolvă sarcinile în locul lor din dorința ca propriii lor copii să obțină la testări scoruri cât mai mari.

Învățarea online. În unele studii se susține că, în clasele virtuale, prezența este mai mică comparativ cu cea din clasele care desfășoară activitatea față în față (Edelhauser & Lupu-Dima, 2020, p. 17). Se constată că, de la distanță, este mai dificil de implicat în mod eficient studenții în desfășurarea cursului și că implicarea lor efectivă în procesul de învățare online este mai redusă (Covaci, 2020). Activitățile desfășurate online sunt considerate de către participanți obositoare, copleșitoare, iar unii dintre elevi se simt stresați (Muste, 2020).

În literatură se susține că lipsește evaluarea înțelegerii conținuturilor de către studenți în timpul orelor online (Mukhtar et al., 2020), că unii dintre ei nu se adaptează cu ușurință și nu înțeleg conținutul abordat, că procesul de învățare realizat de către cei care învață nu este uniform (Muste, 2020).

Studenții reclamă lipsa de feedback (Mukhtar et al., 2020) sau sunt nemulțumiți de lipsa unui feedback rapid (Tamm, 2019). Profesorul nu poate oferi sprijin suplimentar celor care au nevoie, în intervalul în care lucrează cu toată clasa, ci doar după încheierea activității de predare online (Covaci, 2020).

Unele aspecte problematice sunt legate de materialele suport destinate studiului individual care ar trebui să fie efectuat de către elevi și studenți acasă, după finalizarea predării online. Dacă elevii nu dispun de o schiță a lecției (organizator grafic) bine organizată și dacă, în manualul școlar, conținutul nu este prezentat cuprinzător, corect sistematizat și cu un limbaj accesibil, atunci elevii nu dispun de materialul suport necesar și adecvat pentru a învăța lecția predată. La nivel universitar, dacă studenții primesc ca material suport o prezentare realizată succint în PowerPoint, nu au notițe sistematizate și cuprinzătoare și nici un suport de curs, nu vor putea reconstitui ulterior acasă pachetul de informații receptate, prin urmare eficiența activității de învățare va fi foarte mică.

Evaluarea online. Activitatea de evaluare este apreciată ca fiind încă subdezvoltată (Sahu, 2020). Sunt prezentate mai multe probleme: necesitatea verificării autenticității temelor/ proiectelor și a produselor studenților (Ilovan, 2020), lipsa disciplinei și comportarea greșită a studenților în timpul evaluărilor (Mukhtar et al., 2020), scăderea calității procesului de evaluare și a cunoștințelor studenților prin intermediul sarcinilor automatizate (Ilovan, 2020). În prezent, cercetările indică o eficiență mai mică a învățării online și creșterea mai puțin eficientă a cunoștințelor în învățarea online (Covaci, 2020).

Testele care conțin itemi cu răspunsuri construite și care necesită alegerea răspunsului corect, fie că sunt aplicate față în față, fie că sunt aplicate online, pot determina alegeri întâmplătoare, fapt ce determină o incertitudine asupra corectitudinii evaluării. Sarcinile care necesită rezolvări identice sau similare din partea elevilor sau studenților pot genera construirea unor rezolvări în grup, nu la nivel individual, fapt ce influențează, de asemenea, corectitudinea evaluării (Dulamă, 2011a). Dulamă și Ilovan (2016) prezintă anumite aspecte care nu permit o autoevaluare corectă de către studenți, în situațiile în care ei utilizează listele de verificare a rezolvării unor sarcini și produse complexe.

O serie de aspecte teoretice și metodologice referitoare la evaluarea online au fost prezentate, pe larg, în literatura din domeniul didacticii (Ilovan & Ciupe, 2020; Dulamă, 2020a). Exemplele referitoare la evaluarea orală online (Dulamă, 2020b), la evaluarea scrisă online (Dulamă, 2020c) și la evaluarea realizată prin intermediul unor metode alternative/ complementare/ complexe de evaluare

(Dulamă, 2020d) asigură o bază consistentă pentru ca profesorii să înțeleagă avantajele și dezavantajele evaluării realizate în medii virtuale.

Bibliografie

Abbasi, S., Ayoob, T., Malik, A., Memon. S.I. (2020). Perceptions of Students Regarding E-learning During Covid-19 at a Private Medical College. *Pak J Med Sci*, 36(COVID19-S4), 57-61.

Amemado, D. (2020). COVID-19: An Unexpected and Unusual Driver to Online Education. The Global Picture. *International Higher Education, Special Issue Internationalization and Covid-19*, 12-14.

Ana, A., Minghat, A.D., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyanti, V. and Mustakim, S.S. (2020), Students' Perceptions of the Twists and Turns of E-learning in the Midst of the Covid 19 Outbreak. *Revista românească pentru educație multidimensională*, 12(1), Suppl. 2, 15-26.

Antal, M.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciupe, I.-A., Voicu, C.-G. (2020). Selecting Photographs from Web Sources for Online Learning Activities. Working with Representations. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp.111-119). București: Editura Universității.

Biroul Regional UNICEF pentru Europa și Asia Centrală (UNICEF) (2020). Crearea unor sisteme de educație reziliente în contextul pandemiei de COVID-19: Considerente pentru factorii de decizie de la nivel național, local și de unitate școlară. https://www.unicef.org/romania/media/2836/file/Crearea%20unor%20 sisteme%20de%20educa%C5%A3ie%20reziliente%20%C3%AEn%20contextul%20pandemiei%20de%20COVID-19.pdf (accesat 20 decembrie 2020).

Botnariuc, P., Cucoș, C., Glava, C., Iancu, D., Ilie, M., Istrate, O., Labăr, A.V., Pânișoară, I.-O., Ștefănescu, D., Velea, S. (2020). *Școala online: elemente pentru inovarea educației. Raport de cercetare evaluativă*. București: Editura Universității. https://unibuc.ro/wp-content/uploads/ 2020/05/Scoala_Online_Raport_aprilie_2020.pdf (accesat 20 decembrie 2020).

Butterfield, A., Ngondi, G. E., Kerr, A. (eds.) (2016). *A Dictionary of Computer Science*. Oxford: Oxford University Press.

Ceobanu, C. (2016). *Învățarea în mediul virtual. Ghid de utilizare a calculatorului în educație.* Iași: Polirom.

Ciğerci, F. M. (2020). Primary School Teacher Candidates and 21st Century Skills. International *Journal of Progressive Education, 16*(2), 157–174. https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.241.11.

Clark, A.E., Nong, H., Zhuc, H., Zhu, R. (2021). Compensating for Academic Loss: Online Learning and Student Performance during the COVID-19 Pandemic. *China Economic Review*, 68, 101629.

Covaci, M. (2020). PSPP Student's Perceptions of Online Learning in Pandemic Conditions. *Journal of education studies*, 2(2), 55-67.

Crook, C., Cluley, R. (2009). The Teaching Voice on the Learning Platform: Seeking Classroom Climates within a Virtual Learning Environment. *Learning, Media and Technology*, *34*(3), 199-213.

Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22.

Dhull, I., Sakshi, M.S. (2017). Online Learning. *International Education and Research Journal*, 3(8), 32-34.

Dobrițoiu, M., Corbu, C., Guță, A., Urdea, G., Bogdanffy, L. (2019). *Instruire asistată de calculator și platforme educaționale online*. Petroșani: Universitas.

Dulamă, M.E. (2011a). Autoevaluarea și evaluarea competențelor la didactica geografiei din perspectiva educației la distanță. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *Înnoirea educației. Studii de pedagogie și didactică aplicată* (pp. 161-168). Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință.

Dulamă, M.E. (2011b). Facilitarea învățării didacticii geografiei din perspectiva educației la distanță. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *Înnoirea educației. Studii de pedagogie și didactică aplicată* (pp. 155-160). Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință.

Dulamă, M.E. (2020a). Cap. 3. Considerații teoretice referitoare la evaluarea online. În Dulamă, M.E. (coord.). *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 21-40). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020b). Cap. 4. Evaluarea orală online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 41-56). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020c). Cap. 5. Evaluarea scrisă online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 57-88). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020d). Cap. 6. Metode alternative/ complementare/ complexe de evaluare, pp. 89-114. În Dulamă, M.E. (coord.). *De la teorie spre practică în evaluarea on-line*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2016). How Powerful Is Feedforward in University Education? A Case Study in Romanian Geography Education on Increasing Learning Efficiency. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(3), 827-848.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020). Online University Education During the COVID-19 Pandemic. How Efficient Are the Adapted Instruction Models? *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 10(2), 92-111.

Dulamă, M.E., Roșcovan, S. (2007). *Didactica geografiei*. Chișinău: Bons Office.

Dulamă, M.E., Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R. (2021). Using Animation Films in Formal Activities at Natural Sciences During the COVID-19 Pandemic. Instruction Problems and Models. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 11(1), 46-65.

Edelhauser, E., Lupu-Dima, L. (2020). Is Romania Prepared for eLearning During the COVID-19 Pandemic? *Sustainability*, 12(13), art. no. 5438.

Gellerstedt, M., Babaheidari, S. M., & Svensson, L. (2018). A first step towards a model for teachers' adoption of ICT pedagogy in schools. *Heliyon*, *4*(9), 1-17, https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00786

Gewin, V. (2020). Into the Digital Classroom. Five Tips for Moving Teaching Online as COVID-19 Takes Hold. *Nature*, 580, 7802, 295-296.

Glava, C. (2020). Platforme de învățare online. Premise, categorii, caracteristici esențiale. În Ceobanu, C., Cucoș. C., Istrate, O., Pânișoară, I.-O. (eds.), *Educația digital* (pp. 191-200). Iași: Polirom.

Holtham, C., Courtney, N. (2005). Virtual Learning Environments: Practitioner Perspectives on Good Practice. *The Observatory on Borderless Higher Education.* http://www.obhe.ac.uk/products/reports/ftpdf/May2005.pdf (accesat 21 iunie 2006).

Ilie, A.-S., Cristea, M. (2020). The Educational Film Used in the Study of Plant Development According to the Environment. *Romanian Review of Geographical Education*, IX(1), 60-81.

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2020a). The Educational Film in Studying the Rural Settlements of Romania. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 104 (pp. 259-267). European Publisher. DOI: 10.15405/epsbs.2021.03.02.28

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Răcășan, B.S., Ilovan, O.-R., Magdaș, I. (2020b). Educational Films in Understanding the Relations of Organisms with Their Living Environment. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 101-110). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Ciupe, I.A. (2020). Cap. 2. Contextul evaluării online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 13-21). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.

Kebritchi, M., Lipschuetz, A., Santiague, L. (2017). Issues and Challenges for Teaching Successful Online Courses in Higher Education: A Literature Review. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4-29.

Maxim, S. (2021). Online Teaching. Opportunities, Challenges and Recommendations to Improve Collaboration and Quality of Learning. *Studia Universitatis Babes-Bolyai-Psychologia-Paedagogia*, 66(2), 59-84.

Muilenburg, L.Y., Berge, Z.L. (2007). Student Barriers to Online Learning: A Factor Analytic Study. *Journal Distance Education*, 26(1), 29-48.

Mukhtar, K., Javed, K., Arooj, M., Sethi, A. (2020). Advantages, Limitations and Recommendations for Online Learning During COVID-19 Pandemic Era. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(4), SI, S27-S31.

Mulla, Z.D., Osland-Paton, V., Rodriguez, M.A., Vazquez, E., Plavsic, S.K. (2020). Novel Coronavirus, Novel Faculty Development Programs: Rapid Transition to eLearning During the Pandemic. *Journal of Perinatal Medicine*, 48(5), 446-449.

Muste, D. (2020). Opinions of Primary Education Teachers on the Advantages and Disadvantages of Online Teaching. *Educația 21*, 19, 143-147. doi: 10.24193/ed21.2020.19.18

Nuere, S., de Miguel, L. (2020). The Digital/Technological Connection with Covid-19: An Unprecedented Challenge in University Teaching. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-13.

Raboca, H.M., Cotoranu, D. (2020). The Efficiency of the Online Academic Teaching Process During the Pandemic Covid-19. *Educația 21*, 19, 119-126.

Sahu, P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus 12*, 4, article number: e7541.

Tamm, S. (2019). *Disadvantage of E-Learning*. https://e-student.org/disadvantages-of-elearning/ (accesat 15 septembrie 2020).

Taras, V., Baack, D., Caprar, D., Jiménez, A., Froese F. (2021). *Research: How Cultural Differences Can Impact Global Teams*. https://hbr-org.cdn.ampproject.org/c/s/hbr.org/amp/2021/06/researchhow-cultural-differences-can-impact-global-teams (accesat 17 noiembrie 2021).

Vereș, S., Magdaș, I.C. (2020). The Use of Animation Film in Forming Representations about the Planet Earth and the Solar System. *Romanian Review of Geographical Education*, IX(1), 38-59.

Vereș, S., Dulamă, M.E., Magdaș, I. (2020). The Use of Animation Film for Studying the Water Circuit in Nature. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol. 104 (pp. 146-158). European Publisher. DOI: 10.15405/epsbs.2021.03.02.16

Vereș, S., Magdaș, I.C., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Toderaș, A. (2020a). The Use of Animation Film in Studying Some Natural Phenomena and Forming Representations. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 94-100). București: Editura Universității.

Vereș, S., Magdaș, I.C., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D. (2020b). Valorization of Educational Platforms in Teaching-Learning-Evaluation in Romania. Comparative Study. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 86-93). București: Editura Universității.

Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C. and Goodall, J. (2020). COVID-19 and Digital Disruption in UK Universities: Afflictions and Affordances of Emergency Online Migration. *Higher Education*. DOI: 10.1007/s10734-020-00561-y

Whittemore, B. (2019). *Types of Online Learning Platforms, Extension engine Blog*. https://blog.extensionengine.com/six-types-of-online-learning-platforms (accesat 15 august 2020).

Capitolul 3. Pregătirea unor activități didactice desfășurate online

Maria Eliza Dulamă

1. Aspecte teoretice privind proiectarea activităților online

În literatura de specialitate există multe informații referitoare la proiectarea activităților în învățământul universitar (Dulamă, 2010a, 2010b) și în învățământul preuniversitar (Dulamă, 2011a, 2011b). În continuare, prezentăm concis etapele principale care ar putea fi parcurse în proiectarea activităților didactice desfășurate online.

- *Alegerea/ stabilirea subiectului/temei.* În învățământul universitar, titlul este preluat din fișa disciplinei, iar în învățământul preuniversitar titlul sau subiectul este extras din planificarea pe unități de învățare sau tematice. Pentru activitățile extracurriculare, temele sunt alese de profesori pe baza altor documente sau criterii.

- *Stabilirea finalităților* (*scop, obiective, competențe).* În prefigurarea finalităților, pentru profesori ar trebui să fie foarte clar ce ar trebui să învețe elevii sau studenții pe parcursul acelei activități și după încheierea ei. În literatură, *scopul* lecției este considerat sinonim cu obiectivul fundamental al lecției. Se recomandă ca formularea lui să fie corelată cu tipul de lecție (de exemplu, lecție de dobândire de cunoștințe) și cu titlul sau subiectul lecției (Câmpia Română). De exemplu, dobândirea unor cunoștințe esențiale despre Câmpia Română; „caracterizarea Pământului ca planetă din sistemul solar/ dobândirea unor cunoștințe despre Pământ ca planetă din sistemul solar”; „formarea priceperilor și deprinderilor de orientare pe hartă” (Dulamă, 2011b, p. 46). În ciclul preprimar și primar sunt incluse, în unele proiecte de activitate sau de lecție, mai multe obiective didactice fundamentale formulate fără să se țină cont de subiectul lecției, fapt ce pune activitatea sub semnul întrebării: Totuși, ce învață concret preșcolarii sau elevii în acea activitate?

În cazul *obiectivelor*, în literatură există o clasificare a acestora în trei categorii: cognitive, metodologice/procedurale, atitudinale/comportamentale (Dulamă, 2011a). Această clasificare este utilă profesorilor pentru a avea grijă ca, prin studierea temei respective, elevii sau studenții să dobândească cunoștințe care pot fi încadrate, în principal, în cele trei categorii: cunoștințe declarative, cunoștințe procedurale și cunoștințe atitudinale (Dulamă, 2011a).

Alegerea pentru activitățile desfășurate online a unor obiective care fac parte din cele trei categorii este esențială deoarece profesorii ar trebui să proiecteze, inclusiv în cadrul prelegerilor din mediul universitar, mai multe activități centrate pe elev sau student în care aceștia rezolvă, pe loc, o sarcină

propusă de profesor. În prezent, în unele proiecte de lecție nu sunt menționate obiectivele, fapt ce diminuează claritatea finalităților activității.

În privința *competențelor* care sunt vizate a fi formate sau dezvoltate elevilor sau studenților pe parcursul activitățile desfășurate online, profesorii ar putea alege câteva dintre cele specificate în fișa disciplinei sau în proiectul unității de învățare sau tematice, în funcție de caracteristicele conținuturilor studiate (Dulamă, 2011a). Desigur, elevii și studenții nu își pot forma o competență la un nivel superior într-o singură activitate desfășurată online, ci anumite competențe ar fi posibil să și le formeze parțial, pe parcursul mai multor astfel de activități. În proiectarea unei activități, aceste finalități – competențele – ar trebui considerate ca un punct terminus spre care ar trebui orientată predarea, învățarea și evaluarea.

Proiectarea finalităților este foarte importantă deoarece, în funcție de acestea, sunt alese conținuturile, metodele, mijloacele de învățământ. În alegerea finalităților, profesorii ar trebui să țină cont de cunoștințele anterioare, de expectanțele și nevoile elevilor și studenților în așa fel încât învățarea să fie relevantă pentru ei.

- *Documentarea.* În literatură se subliniază că procesul de căutare a materialelor necesare pentru o activitate desfășurată online durează foarte mult (Vereș & Magdaș, 2020). Chiar dacă profesorii cunosc facilitățile oferite de platforma de videoconferințe (de exemplu, Zoom, Google Meet etc.) sau de învățare (Microsoft Teams, Moodle etc.), totuși au nevoie să identifice materialele vizuale (fotografii, filme de animație, filme documentare, diagrame, hărți, desene schematice etc.) și alte produse multimedia (tutoriale, prezentări în PowerPoint, videoclipuri) care sunt necesare și mai potrivite pentru a facilita înțelegerea conținuturilor de către elevi și studenți. Profesorii caută, de asemenea, informații despre subiectul abordat (Ilovan, 2020) și materiale „gata pentru predare".

În documentarea din internet, utilizatorii, inclusiv profesorii, sunt expuși de exemplu la unele riscuri: informațiile utilizate în unele surse web sunt greșite (chiar dacă sunt disponibile pe ,,o sută de site-uri"), incoerente și nesistematizate conform „logicii interne a disciplinei" (Ferenczi & Lăscuș, 1995); unele fotografii sunt „falsificate" sau sunt atribuite unui alt loc decât celui din realitate (Antal et al., 2020); în realizarea unor hărți nu au fost respectate regulile cartografiei, prin urmare nu ar trebui să fie denumite hărți.

Pentru a evita alegerea unor informații și materiale vizuale false, profesorii, elevii și studenții ar trebui să aibă multe informații și reprezentări vizuale corecte în baza proprie de cunoștințe sau „în memoria de lungă durată". Acestea ar fi cele mai sigure, mai rapide și mai accesibile repere pentru ca utilizatorii să nu cadă în capcanele datelor falsificate. Aceste cunoștințe corecte, elevii și studenții

ar trebui să le dobândească, în primul rând, în familie și în procesul de învățământ, cu ajutorul profesorilor.

- *Alegerea conținutului*. În literatura din domeniul științele educației, prin conținutul învățământului se înțelege ansamblul cunoștințelor, abilităților, strategiilor, atitudinilor, comportamentelor, competențelor dintr-un domeniu pe care elevii sau studenții le dobândesc în activitățile școlare sau universitare (Ferenczi & Lăscuș, 1995; Dulamă, 2011a). Acestea sunt precizate în documentele oficiale (fișele disciplinelor, programe școlare, manuale) (Dulamă, 2013).

Profesorul ar trebui să aleagă conținuturile pentru o activitate didactică în funcție de criterii socio-filosofice, criterii logico-științifice (epistemologice), criterii pedagogice și criterii psihologice (Ferenczi & Lăscuș, 1995; Dulamă, 2011a). Într-un mod sumar, profesorii ar trebui să țină cont în alegerea conținuturilor de competențele vizate a fi formate și dezvoltate la elevi și studenți, la acea disciplină de învățământ, de ansamblul de cunoștințe pe care ar trebui să și-l însușească și de care ar trebui să dispună ulterior pentru a înțelege lumea în care trăiesc, pentru a se adapta optim și a contribui la dezvoltarea sustenabilă a acesteia.

În funcție de competența în specialitate și în didactica specialității, profesorul alege conținuturile esențiale, actualizează, aprofundează și completează informațiile din manual și din baza proprie de cunoștințe, le abordează din noi perspective, le adaptează la o anumită metodologie de instruire. Profesorul parcurge procesul de transpoziție didactică prin care transformă cunoștințele (informațiile) „savante” în cunoștințe pentru predat și învățat (Dulamă 2011b). Profesorul alege exemple, situații-problemă, studii de caz, probleme etc. (Dulamă, 2010b).

- *Alegerea și pregătirea mijloacelor de învățământ*. În unele cazuri sau situații, profesorul alege *platforma de videoconferințe* sau *de învățare* pe care lucrează cu o clasă, cu mai multe clase sau formații de studenți, iar în alte cazuri sau situații, instituția de învățământ decide asupra acestui aspect. Pe de o parte, este important ca profesorul să dispună de competența digitală necesară pentru a folosi platforma sau platformele în mod cât mai eficient, iar, pe de altă parte, este important ca și elevii și studenții să poate folosi ușor aceste medii de instruire. Atât pentru elevi, cât și pentru studenți este mai simplu, mai eficient și mai puțin derutant să desfășoare activitatea pe o singură platformă de instruire care oferă cât mai multe facilități pentru învățarea online și off-line, dar și condiții de protecție a datelor personale și a materialelor partajate.

În privința materialelor vizuale statice (fotografii, desene schematice, hărți, diagrame etc.), considerăm că profesorii ar trebui să aleagă doar câteva pentru o

activitate și să organizeze activități centrate pe elev sau student pentru înțelegerea aspectelor reprezentate (Dulamă, 2011a).

În cazul studierii unor fenomene sau procese, a unor ansambluri teritoriale sau umane, profesorii ar putea alege materiale vizuale dinamice (filme de animație, filme documentare etc.) care necesită un timp scurt pentru vizionare (Ilie et al., 2020; Vereș et al., 2020).

- *Stabilirea planului prelegerii* sau *a ordinii prezentării sau studierii conținuturilor* este necesară pentru ca informațiile să fie abordate în ordine logică sau cronologică. Atenția profesorului ar trebui orientată spre mai multe direcții:

a. subdivizarea conținutului prelegerii sau lecției în subteme (subpuncte) în cadrul suportului de curs/ lecție (în manualele școlare, conținutul lecției ar trebui subdivizat de autorii manualului) (Dulamă, 2010a; Dulamă, 2011a);

b. subdivizarea conținutului în contextul activității desfășurate online (de exemplu, în prezentarea PowerPoint) (Dulamă, 2011a);

b. subdivizarea conținutului destinat a fi preluat în caietul de notițe al elevului și studentului (schițe, scheme, organizatori grafici, liste structurate de idei, tabele, desene etc.) (Dulamă, 2011a).

Profesorii ar trebui să decidă ce materiale sunt oferite elevilor și studenților înainte de activitate, pe parcursul ei și după finalizarea acesteia, iar elevii și studenții ar trebui să știe ce materiale/ resurse sunt disponibile pentru ei pe platformă, ce materiale/ resurse sunt transmise pe diverse căi de către profesori și când au acces la acestea.

- *Alegerea metodologiei didactice (modele de instruire, forme de organizare, strategii, metode, procedee, tehnici).* În proiectarea activităților didactice la nivel preuniversitar și universitar, profesorii pot utiliza diverse *modele de instruire*: modelul tradițional; modelul învățării secvențiale a cunoștințelor în lecție (ISC) (Gagné, 1968); modelul „Evocare – Realizarea sensului – Reflecție” (ERR) (Meredith & Steele, 1995); modelul „Știu – Vreau să știu – Am învățat” (SVsI) (Ogle, 1986); modelul „învățării prin explorare și descoperire” (IED) (Martin et al., 1998); modelul „învățării directe sau explicite” (IDE) (Giasson, 1990); modelul clasei inversate (Veres, Muntean, 2021) și alte modele în care se utilizează fotografii (Dulamă, Ilovan, 2020) sau filme de animație (Dulamă et al., 2021).

În privința *formelor de organizare* a activităților didactice desfășurate online, după numărul participanților se pot realiza activități frontale cu toți elevii și studenții, activități pe grupe, activități individuale. Pe parcursul realizării *activităților frontale,* metodele cel mai frecvent utilizate sunt cele verbele, expozitive, centrate pe profesor: expunerea, explicația, demonstrația, povestirea, descrierea. Fiecare dintre aceste metode este asociată unui anumit tip de text

(informativ, explicativ, narativ, descriptiv etc.). Pentru profesor ar trebui să fie foarte clar ce tip de text și ce metodă utilizează într-un anumit moment din activitate deoarece fiecare metodă este importantă, dar aplicarea ei cu eficiență asupra învățării depinde de respectarea unui ansamblu de condiții menționate în literatură (Dulamă, 2008a).

Pe parcursul realizării *activităților individuale sau organizate în grupuri*, metodele utilizate sunt cele de acțiune, centrate pe elev. Exercițiul (Dulamă, 2008a) este metoda cel mai frecvent folosită în aceste activități și cea mai importantă în învățare, în formarea și dezvoltarea competențelor. În literatură sunt descrise foarte multe metode care pot fi aplicate în activitățile individuale și în grupuri, dar, la o analiză profundă, toate acestea includ și dezvoltă metoda exercițiului. În activitățile în grupuri, metodele recomandate a fi folosite sunt cele din categoria metodelor interactive, care necesită învățare prin cooperare (Dulamă, 2008a; Bocoș, 2013).

- *Elaborarea materialelor suport pentru activitate* (suporturi de curs: textul prelegerii; texte utilizate în lecții; schița pentru tablă; scheme; desfășurarea activității propriu-zise etc.). În continuare, pe baza surselor bibliografice, evidențiem câteva aspecte principale.

2. Proiectarea unui suport pentru cursul universitar

În lucrările din domeniul Științele Educației sunt prezentate elementele care ar trebui incluse în structura unei unități de învățare destinată pentru facilitarea *învățării în educația la distanță* în învățământul universitar (titlul, cuprinsul, obiectivele, conținutul, test de autoevaluare, lucrare de verificare, rezumat sau sinteză, bibliografie) și sunt oferite exemple (Dulamă, 2011b).

În prezent, structura unui modul sau capitol dintr-un suport de curs de la Universitatea „Babeş-Bolyai” din Cluj-Napoca, destinat învățământului deschis la distanță (IDD) sau cu frecvență redusă (IFR) poate avea în partea introductivă mai multe elemente: Timpul de studiu; Scopul și obiectivele; Conceptele învățate anterior; Schema logică a modulului; Conținutul informațional detaliat. După prezentarea conținutului, se prezintă: Sumar; Test; Bibliografie. Pe parcursul prezentării conținutului sunt inserate: Teme de reflecție; Informații mai importante „De reținut”.

Remarcăm că profesorul selectează ideile esențiale care vor fi incluse în suportul de curs pentru a fi expuse de el și studiate de studenți, ordonează logic sau cronologic subtemele și informațiile esențiale, alege exemplele și argumentele, redactează textul pe parcursul mai multor etape și în mai multe variante. Prezentăm un fragment din suportul de curs „Centrarea pe competențe în curriculumul școlar” (autor: Dulamă Maria Eliza) din Programul de master „Management curricular”, de la Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca,

forma de învățământ cu frecvență redusă (IFR). Acest suport de curs a fost utilizat și la forma de învățământ cu frecvență.

Modul 1. SCHIMBARE DE PARADIGMĂ ÎN SISTEMUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT DIN ROMÂNIA (fragment)

1. Timp de studiu: 4 ore

2. Scopul și obiectivele. Pe parcursul și la sfârșitul modulului, studentul va fi capabil să explice în ce constă schimbarea de paradigmă în sistemul de învățământ din România:

Citire

- să definească concepte (ideal educațional, competențe-cheie);
- să utilizeze corect terminologia de specialitate (competență-cheie, domeniu de competență, ideal educațional, finalitățile educației, profilul de formare al preșcolarului, profilul de formare al elevului);
- să enumere atributele conceptului de competență-cheie, domeniile de competențe-cheie;
- să exemplifice competențe-cheie;
- să analizeze profilul de formare al preșcolarului și al elevului;
- să explice importanța formării competențelor în UE și în ce constă schimbarea de paradigmă în sistemul de învățământ din România

Concepte învățate anterior. Studentul ar trebui să cunoască anumite concepte din domeniul Psihologiei și al Pedagogiei pentru a înțelege conținuturile abordate: instruire, învățare, ideal educațional, finalitățile educației, formare, dezvoltare, educație, profilul de formare al preșcolarului, profilul de formare al elevului. Aceste concepte sunt reluate pe parcursul modulului pentru a asigura construirea cunoștințelor științifice și formarea competențelor vizate prin acest program de masterat.

Schema logică a modulului

1. Competențele din perspectiva *Legii Educației Naționale* (2011)
2. De ce este nevoie ca elevii, tinerii și adulții să își formeze competențe?
3. Competențele-cheie
4. Domeniile de competențe-cheie
5. Profilul de formare a elevului

Conținutul informațional detaliat

1. Competențele din perspectiva Legii Educației Naționale (2011)

Tema de reflecție nr. 1

Scriere liberă. *Sarcina*: Scrieți timp de un minut care credeți că sunt finalitățile educației în România.

Idealul educațional și finalitățile sistemului reprezintă un set de aserțiuni de politică educațională, care specifică în *Legea educației naționale* (10 ianuarie, 2011) profilul de personalitate dezirabil pentru absolvenții sistemului de învățământ, în perspectiva evoluției societății românești. Finalitățile pe niveluri de școlaritate (primar, gimnazial și liceal) descriu specificul fiecărui nivel de școlaritate din perspectiva politicii educaționale.

Idealul educațional și *finalitățile* sunt obiective generale ce vizează competențe foarte largi care implică dobândirea unui ansamblu de cunoștințe, deprinderi, capacități și atitudini (Dulamă, 2011a). Ele urmează a fi atinse de către toți elevii, în timp îndelungat (ani), în urma intervențiilor pedagogice ale tuturor educatorilor care acționează în cadrul sistemului. Îndeplinirea obiectivelor generale reprezintă o rezultantă a realizării tuturor obiectivelor situate pe niveluri ierarhice inferioare. Idealul educațional și finalitățile specificate în *Legea educației naționale* constituie treapta cea mai înaltă a obiectivelor care vor fi realizate prin învățarea unei discipline de învățământ. Idealul educațional este întemeiat pe valorile umaniste și științifice universal recunoscute, pe valorile democrației și pe aspirațiile societății românești și contribuie la promovarea și păstrarea identității naționale (Dulamă, 2011a).

„*Idealul educațional al școlii românești* constă în dezvoltarea liberă, integrală și armonioasă a individualității umane, în formarea personalității autonome și în asumarea unui set de valori care sunt necesare pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru dezvoltarea spiritului antreprenorial, pentru participarea cetățenească activă în societate, pentru incluziune socială și pentru angajare pe piața muncii" (*Legea educației naționale*, 2011, p. 1).

2. De ce este nevoie ca elevii, tinerii și adulții să își formeze competențe?

Tema de reflecție nr. 2

***Sarcina*:** Scrieți timp de un minut de ce credeți că tinerii ar trebui să își formeze competențe.

În art. 4 (p. 2) din *Legea educației naționale* se precizează *finalitățile*: „Educația și formarea profesională a copiilor, a tinerilor și a adulților au ca finalitate principală *formarea* ***competențelor***, *înțelese ca ansamblu multifuncțional și transferabil de cunoștințe, deprinderi/abilități și aptitudini*, necesare pentru:

a) împlinirea și dezvoltarea personală, prin realizarea propriilor obiective în viață, conform intereselor și aspirațiilor fiecăruia și dorinței de a învăța pe tot parcursul vieții;

b) integrarea socială și participarea cetățenească activă în societate;

c) ocuparea unui loc de muncă și participarea la funcționarea și dezvoltarea unei economii durabile;

d) formarea unei concepții de viață, bazate pe valorile umaniste și științifice, pe cultura națională și universală și pe stimularea dialogului intercultural;

e) educarea în spiritul demnității, toleranței și respectării drepturilor și libertăților fundamentale ale omului;

f) cultivarea sensibilității față de problematica umană, față de valorile moral-civice și a respectului pentru natură și mediul înconjurător natural, social și cultural" (*Legea educației naționale*, 2011, p. 2).

3. Competențele-cheie

Ce este o ***competență-cheie***? Specialiștii Comisiei Europene au definit *competențele-cheie* valabile în cadrul unui „profil de formare european" ca fiind „un pachet transferabil și multifuncțional de cunoștințe, deprinderi (abilități) și atitudini de care au nevoie toți indivizii pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru incluziune socială și inserție profesională. Acestea trebuie dezvoltate până la finalizarea educației obligatorii și trebuie să acționeze ca un fundament pentru învățarea în continuare, ca parte a învățării pe parcursul întregii vieți" (Ardelean, Mândruț, 2012, p. 21).

Tema de reflecție nr. 3

Sarcina: Analizați afirmațiile de mai jos. Extrageți atributele (caracteristicile) competențelor-cheie. Dați exemple de competențe-cheie.

Referitor la atributele competențelor-cheie, cei doi autori precizează:

- „se definesc printr-un sistem de cunoștințe, deprinderi (abilități), atitudini" (Ardelean & Mândruț, 2012, p. 21);
- „au un caracter transdisciplinar implicit" (Ardelean & Mândruț, 2012, p. 21);
- „reprezintă într-un fel finalitățile educaționale ale învățământului obligatoriu" (Ardelean & Mândruț, 2012, p. 21);
- „trebuie să reprezinte baza educației permanente" (Ardelean & Mândruț, 2012, p. 21);
- „sunt, în esența lor, transversale formându-se prin mai multe discipline și nu doar prin studiul unei anumite discipline" (Ardelean & Mândruț, 2012, p. 21);

- sunt „grupate pe cele opt domenii (dintre care două au subdomenii distincte), au un caracter profund teoretic și cu un înalt grad de generalitate. Domeniile de competențe-cheie cuprind: cunoștințe, abilități (aptitudini, deprinderi), atitudini” (Ardelean & Mândruț, 2012, p. 21);
- „au un caracter mult mai integrat, general, transversal, decât ariile curriculare”; „sunt orientate într-un mod foarte clar, prin definiție, spre dezvoltarea educației permanente” (Ardelean & Mândruț, 2012, p. 16).
- „planul de învățământ și programele trebuie să vizeze în mod direct formarea echilibrată a competențelor-cheie din toate aceste domenii prin însușirea de către elevi a cunoștințelor necesare și prin formarea deprinderilor și atitudinilor corespunzătoare” (Ardelean & Mândruț, 2012, p. 21);

4. Domeniile de competențe-cheie

Cele opt domenii sugerate de Comisia Europeană sunt: (1) Comunicarea în limba maternă; (2) Comunicarea în limbi străine; (3) Competențe matematice și competențe de bază în științe și tehnologii; (4) Competența digitală (TSI – Tehnologia Societății informației); (5) Competența socială și competențe civice; (6) A învăța să înveți; (7) Inițiativă și antreprenoriat; (8) Sensibilizare și exprimare culturală (Ardelean & Mândruț, 2012).

În Art. 68 (1) din *Legea educației naționale* se precizează: (3) *„Curriculumul național pentru învățământul primar și gimnazial se axează pe **8 domenii de competențe-cheie*** care determină *profilul de formare a elevului*:

a) competențe de comunicare în limba română și în limba maternă, în cazul minorităților naționale;

b) competențe de comunicare în limbi străine;

c) competențe de bază în matematică, științe și tehnologie;

d) competențe digitale de utilizare a tehnologiei informației, ca instrument de învățare și cunoaștere;

e) competențe sociale și civice;

f) competențe antreprenoriale;

g) competențe de sensibilizare și expresie culturală;

h) competența de a învăța să înveți”

(*Legea educației naționale*, 2011, p. 11).

„Fiecare disciplină din Curriculumul Național va contribui la formarea și dezvoltarea competențelor din cele 8 domenii de competențe-cheie” (*Legea educației naționale*, 2011, p. 11). În Art. 68 (5) se subliniază ideea conform căreia învățământul liceal este centrat pe dezvoltarea și diversificarea competențelor-cheie și formarea competențelor specifice, în funcție de filieră, profil, specializare sau calificare (p. 11). În Art. 70 (2) se precizează faptul că

biblioteca școlară virtuală și platforma e-learning includ programe, exemple de lecții, ghiduri, exemple de probe, reprezintă o concretizare a competenței-cheie TSI. În Art. 72 se face precizarea conform căreia evaluarea se centrează pe competențe (p. 12). În Art. 328 (1, 2, 3) este cuprinsă definiția educației permanente (p. 56). În Art. 329 se subliniază că „învățarea pe tot parcursul vieții se centrează pe formarea și dezvoltarea competențelor-cheie și a competențelor specifice unui domeniu de activitate sau unei calificări” (p. 57).

5. Profilul de formare a elevului (nu a fost inclus în fragmentul extras)

Tema de reflecție nr. 4

Sarcina: Analizați *Profilul de formare al absolventului de învățământ preșcolar*. Reflectați cum anume organizați dvs. o activitate de învățare pentru a asigura formarea acestui profil.

Tema de reflecție nr. 5

Sarcina: Analizați *Profilul de formare al absolventului de clasa a IV-a,clasa a VIII-a,clasa a X-a*. Identificați diferențele de nivel dintre cele trei profile în ceea ce privește fiecare caracteristică.
Sarcina: Analizați *Profilul de formare al absolventului de clasa a IV-a,clasa a VIII-a,clasa a X-a*. Reflectați cum anume organizați dvs. o activitate de învățare la disciplina pe care o „predați” la un anumit ciclu de învățământ pentru a asigura formarea acestui profil.

SUMAR

● *Idealul educațional al școlii românești* constă în dezvoltarea liberă, integrală și armonioasă a individualității umane, în formarea personalității autonome și în asumarea unui set de valori care sunt necesare pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru dezvoltarea spiritului antreprenorial, pentru participarea cetățenească activă în societate, pentru incluziune socială și pentru angajare pe piața muncii.

● *Finalitățile* precizate în *Legea educației naționale* (2011) sunt: „Educația și formarea profesională a copiilor, a tinerilor și a adulților au ca finalitate principală *formarea competențelor, înțelese ca ansamblu multifuncțional și transferabil de cunoștințe, deprinderi/abilități și aptitudini.*

● Cele *8 domenii de competențe-cheie* precizate în *Legea educației naționale* (2011), pe care se axează *Curriculumul național pentru învățământul primar și gimnazial* și care determină *profilul de formare*

a elevului sunt: a) competenţe de comunicare în limba română şi în limba maternă, în cazul minorităţilor naţionale; b) competenţe de comunicare în limbi străine; c) competenţe de bază în matematică, ştiinţe şi tehnologie; d) competenţe digitale de utilizare a tehnologiei informaţiei, ca instrument de învăţare şi cunoaştere; e) competenţe sociale şi civice; f) competenţe antreprenoriale; g) competenţe de sensibilizare şi expresie culturală; h) competenţa de a învăţa să înveţi.

TEST

1. Ce este idealul educaţional?
2. Care este idealul educaţional?
3. Care sunt domeniile de competenţe-cheie?
4. Daţi cinci exemple de competenţe-cheie.
5. De ce este necesară formarea competenţelor la cei care învaţă?
6. În ce constă schimbarea de paradigmă în sistemul de învăţământ din România?

Bibliografia modulului

Ardelean, A., Mândruţ, O. (coord.). (2012) *Didactica formării competenţelor. Cercetare, dezvoltare, inovare, formare*. Arad: Universitatea de Vest „Vasile Goldiş”, Centrul de Didactică şi Educaţie Permanentă, https://ro.scribd.com/doc/129529731/Didactica-Competente-Final

Parlamentul României (2011). Legea educaţiei Naţionale. *Monitorul Oficial al României*, 179(XXIII), Nr. 18. Bucureşti

Profilul de formare al absolventului de clasa a IV-a,clasa a VIII-a,clasa a X-a (http://www.ise.ro/wp-content/uploads/2015/12/Profilul-de-formare-al-absolventului_final.pdf)

Profilul de formare al absolventului de învăţământ preşcolar (http://www.ise.ro/wp-content/uploads/2015/12/Profilul-de-formare-al-absolventului_final.pdf)

Observaţii asupra suportului de curs. În primul rând, ar trebui să avem în atenţie faptul că acest curs este destinat masteranzilor de la Programul de studii „Management curricular”. Aceştia, în paralel cu parcurgerea acestui program de studii, lucrează ca profesori în învăţământul preuniversitar (majoritatea în învăţământul preprimar şi în cel primar).

Legătura dintre noile informaţii şi cunoştinţele anterioare. În proiectarea materialului suport, în acest modul au fost incluse informaţii esenţiale care ar fi trebuit să fie cunoscute anterior de către masteranzi deoarece lucrează în sistemul de învăţământ. Pentru construirea cunoaşterii acestui subiect de către studenţi, pe baza principiilor din teoriile constructiviste referitoare la predare şi

învățare, profesorul ar trebui să țină cont de cunoștințele anterioare ale studenților, să nu presupună că ei dețin aceste cunoștințe, ci să verifice dacă le au în baza proprie de cunoștințe sau în memoria de lungă durată.

În suportul de curs au fost prevăzute sarcini care au ca scop actualizarea cunoștințelor anterioare, stimularea interesului, creșterea gradului lor de implicare în activitate și reflectarea asupra lor (Tema de reflecție nr. 1 *Sarcina*: Scrieți timp de un minut care credeți că sunt finalitățile educației în România; Tema de reflecție nr. 2 *Sarcina*: Scrieți timp de un minut de ce credeți că tinerii ar trebui să își formeze competențe.).

Legătura dintre teorie și aplicarea în practică poate fi realizată de către student prin rezolvarea mai multor sarcini:

- Tema de reflecție nr. 4 *Sarcina*: Analizați *Profilul de formare al absolventului de învățământ preșcolar*. Reflectați asupra modului de organizare a unei activități de învățare realizată de dvs., pentru a asigura formarea acestui profil.

- Tema de reflecție nr. 5 *Sarcina*: Analizați *Profilul de formare al absolventului de clasa a IV-a,clasa a VIII-a,clasa a X-a.* Identificați diferențele de nivel dintre cele trei profile în ceea ce privește fiecare caracteristică.

Sarcina: Analizați *Profilul de formare al absolventului de clasa a IV-a, clasa a VIII-a, clasa a X-a.* Reflectați asupra modului de organizare a unei activități de învățare realizată de dvs., la disciplina pe care o predați, la un anumit ciclu de învățământ, pentru a asigura formarea acestui profil.

Remarcăm faptul că studentului i se propun aceste sarcini, dar în suportul de curs nu se solicită să prezinte o dovadă scrisă că el le-a rezolvat, fapt ce reprezintă un punct vulnerabil în învățarea conținutului. Aceste sarcini ar putea fi asociate unor teste de autoverificare care să cuprindă în barem rezolvări complete sau parțiale. Testele pot fi concepute și postate de profesor pe platforma de învățare, pentru a fi rezolvate de studenți. Studenții pot acumula punctele pe parcursul mai multor teste, în cadrul unui sistem promovat în gamificare.

Relația dintre scop, obiective și evaluare. Din analiza scopului, a obiectivelor și a testului inclus la finalul modulului, se observă corespondența dintre acestea. Sesizăm că nu au fost prevăzuți itemi corelați cu două obiective („să utilizeze corect terminologia de specialitate"; „să analizeze profilul de formare al preșcolarului și al elevului"). Realizarea acestor obiective nu poate fi evaluată prin intermediului unui test simplu și scurt, ci necesită metode complexe/ complementare de evaluare. Remarcăm, de asemenea, că profesorul nu are certitudinea că studenții vor rezolva acești itemi sau că rezolvarea lor este corectă.

Tabel 1. Corespondența între obiectivele vizate și instrumentul de evaluare a realizării lor

Obiective	Itemi din test
- să definească concepte (ideal educațional, competențe-cheie); - să enumere atributele conceptului de competență-cheie;	1. Ce este idealul educațional? 3. Care sunt atributele conceptului de competență-cheie?
- să enumere domeniile de competențe-cheie;	3. Care sunt domeniile de competențe-cheie?
- să exemplifice competențe-cheie;	4. Dați cinci exemple de competențe-cheie.
- să explice importanța formării competențelor în UE și în ce constă schimbarea de paradigmă în sistemul de învățământ din România.	5. De ce este necesară formarea competențelor la cei care învață? 6. În ce constă schimbarea de paradigmă în sistemul de învățământ din România.

Prezentăm câteva sugestii de itemi care ar putea fi incluși într-un test inclus într-un sistem de gamificare realizat pe o platformă de învățare.

1. Competența este definită în *Legea educației naționale* (2011) ca un ansamblu multifuncțional și transferabil de cunoștințe, deprinderi/abilități și aptitudini. Adevărat/Fals

2. Competența de comunicare în limba română și în limba maternă, în cazul minorităților naționale este o competență-cheie. Adevărat/Fals

3. Competențele-cheie au un caracter transdisciplinar implicit. Adevărat/Fals

4. Competențele-cheie se formează la anumite discipline școlare. Adevărat/Fals

5. Competențele de bază în matematică se formează numai la disciplina matematică. Adevărat/Fals

6. Competențele sociale și civice nu se formează la matematică, fizică și chimie. Adevărat/Fals

7. Formarea competențelor-cheie este necesară pentru ocuparea unui loc de muncă în UE. Adevărat/Fals

8. Formarea competențelor-cheie nu este necesară în comunicarea cu cetățenii din alte țări. Adevărat/Fals

9. Formarea competențelor-cheie nu are legătură cu dezvoltarea economiei durabile /sustenabile a unei țări. Adevărat/Fals

10. Competențele-cheie referitoare la comunicarea în limba maternă includ vorbitul, ascultatul, cititul și scrisul. Adevărat/Fals

3. Pregătirea unor materiale suport pentru activitățile desfășurate online

Textele destinate utilizării în activitățile online și off-line. Textele pot proveni, în principal, din manuale școlare, din surse din internet, de la alți profesori, pot fi scrise de profesorul care le utilizează la clasă. Aceste texte pot fi citite de elevi sau studenți înainte de activitate, pe parcursul ei sau după activitate. Aceste texte ar trebui să fie scurte și scrise cu structuri gramaticale simple și folosind un limbaj accesibil elevilor și studenților pentru a facilita înțelegerea lor. Scrierea unor texte scurte nu înseamnă că acestea vor fi texte sintetice sau rezumate deoarece acestea vor bloca înțelegerea profundă a subiectului, vor favoriza învățarea de suprafață și uitarea rapidă a informațiilor.

Schemele și schița pentru tablă. Profesorul ar trebui să se asigure că elevii și studenții vor beneficia de un „schelet" („un fir roșu") pe care se clădesc noile cunoștințe, relaționate de cunoștințele lor anterioare. Modul în care se poate realiza schița pe tablă și importanța realizării ei, precum și importanța ei în procesul de învățare este prezentat detaliat și cu exemple în literatură (Dulamă, 2011a). Schița pe tablă poate fi realizată sub forma unei liste structurate de idei sau poate include: scheme de tip arbore, scheme liniare, scheme piramidale, scheme circulare sau secvențiale, scheme de tip ciorchine sau păianjen, scheme sistemice, diagrame Ishikawa sau Venn etc. (Dulamă, 2009).

Pe platformele de videoconferințe și pe cele de învățare, profesorii pot realiza aceste schițe în mod similar cu predarea față în față, pe parcursul construirii cunoștințelor cu elevii, utilizând documente în format .doc sau în format .ppt. Profesorii pot prezenta scheme realizate anterior, dar pe care elevii le vizualizează și le transcriu în caiete în mod progresiv, fragment după fragment. Aceste schițe sunt foarte importante pentru elevi și studenți deoarece ei înțeleg mai ușor cum decurg sau se construiesc cunoștințele din diverse informații, unele peste altele (cunoștințe noi pe baza cunoștințelor anterioare sau vechi), ca un zid.

4. Proiectarea activităților de învățare desfășurate online

Activitatea de învățare cuprinde un ansamblu de acțiuni sistematice, organizate și conduse de profesor, în scopul realizării finalităților prevăzute în curriculum (Dulamă, 2011b). *Secvența de învățare* realizată de o persoană reprezintă rezolvarea unei sarcini de învățare într-un anumit timp dat, cu scopul de a atinge un rezultat. Radu (2000) afirmă că secvența de învățare începe cu o *sarcină* de lucru, continuă cu *îndeplinirea* acesteia într-un *timp* determinat și cu o anumită investiție de *resurse* și se finalizează cu un *rezultat*: achiziția unui grupaj de cunoștințe (de exemplu, o poezie), învățarea unei proceduri (un algoritm), formarea unei atitudini etc.

Activitatea de învățare frontală. După completarea părții introductive (subiectul, competențele specifice, obiective operaționale, resurse materiale sau

mijloace de învățământ, resurse procedurale sau metode didactice), profesorii ar trebui să detalieze desfășurarea activității respectând câteva sugestii sau reguli. Sugerăm ca în proiect să menționeze întrebările care vor fi adresate elevilor (în ordine logică) și răspunsurile corecte. Procedând în acest mod, profesorii pot reflecta asupra formulărilor și ordinii întrebărilor, pot identifica formulările greșite, pot stabili ordinea în care ar trebui adresate întrebările elevilor. Sugerăm ca profesorii să includă în proiect textele (informative, explicative, narative etc.) pe care le vor transmite elevilor. Dacă profesorii doresc ca elevii să realizeze o schiță în caietul de notițe, este bine ca ei să includă acea schiță în proiect (Dulamă, 2013).

Exemplu de activitate frontală de învățare

Subiectul (Titlul): Peisajul
Disciplina: Geografie
Clasa: a V-a
Competențe specifice:
1.2. Descrierea unor elemente, fenomene sau procese geografice observate direct sau indirect
3.1. Descrierea unor elemente, fenomene și procese geografice folosind noțiuni din matematică, științe și tehnologii
Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:
– să descrie elemente ale peisajului observate indirect
– să explice formarea apelor curgătoare
– să enumere atributele (caracteristicile) și componentele apelor curgătoare
Resurse materiale: fotografia „Pomi înfloriți”; fotografia „Pomi în timpul iernii”
Resurse procedurale: conversația, observarea, expunere

Desfășurarea activității

Observare și conversație orală pe platformă:
– În ce anotimp este realizată fotografia din Fig. 1? (... iarna.)
– Ce elemente ale mediului observați în primul plan din fotografie? (... pomi/arbori, o grădină.)
– Ce elemente ale mediului observați în al doilea plan din fotografie? (... biserică, un bloc, două case.)
– Ce aspect au pomii? (... nu au frunze; pe crengi s-a depus zăpada; crengile sunt subțiri, sunt dispuse neregulat; coroanele au forme neregulate.)
– Ce înălțime credeți că au pomii? (... 3-4 m.)
– În funcție de ce ați stabilit această înălțime? (... în funcție de înălțimea casei din stânga).

– Ce aspect are suprafața pământului în grădină? (... este acoperit cu zăpadă; este alb.)
– În ce anotimp este realizată fotografia din Fig. 2? (... primăvara.)
– Ce elemente ale mediului observați în fotografie? (... biserică, pomi/arbori, trei case, o grădină ...)
– Ce aspect au pomii? (... au flori; crengile sunt subțiri; coroanele au forme neregulate.)
– Ce aspect are suprafața pământului în grădină? (... are culoare gri, maronie; în unele locuri sunt plante verzi.)
Expunere pe platformă:
– În aceste fotografii ați observat două peisaje. Peisajul (geografic) este „expresia vizibilă a mediului geografic” (Baciu, 2014, p. 19). Prin peisaj ar trebui să înțelegem: „o *imagine* a unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având o expresie și un rol propriu”; perceperea sau percepția „unui *teritoriu* și a trăsăturilor lui” (Baciu, 2014, p. 19).


Fig. 1. Pomi în timpul iernii
Sursă: Dulamă Maria Eliza, 2021


Fig. 2. Pomi înfloriți
Sursă: Dulamă Maria Eliza, 2021

Activitatea de învățare individuală, în perechi sau în grupuri. După completarea părții introductive (subiectul, competențele specifice, obiective operaționale, resurse materiale sau mijloace de învățământ, resurse procedurale sau metode didactice), profesorii ar trebui să scrie în proiect sarcina dată elevilor sau studenților (Dulamă, 2013). Din formularea sarcinii, pentru elevi și studenți ar trebui să fie clare următoarele aspecte:

– *forma de organizare a activității* (dacă lucrează individual, în perechi, în grupuri de trei-patru persoane); de exemplu, „Lucrați individual ...”;

– *denumirea materialelor* disponibile (textul: pagina, paragraful; harta, diagrama, fotografie, desen schematic); de exemplu, „Citiți textul scris pe chat.”; „Observați fotografia postată pe chat.”:

– *resursele de timp* pe care le au la dispoziție; de exemplu, „Rezolvați sarcina în 5 minute.”;

– *rolurile individuale* pe care ar trebui să le îndeplinească în grup (sunt stabilite de profesor în mod explicit sau de către elevii din fiecare grup);

– *obiectivele vizate* (ar trebui să știe care este rezultatul final la care vor ajunge prin rezolvarea sarcinii: rezolvarea unei probleme, a unei situații-problemă, a unui studiu de caz; formularea unor întrebări sau răspunsuri; scrierea unui text: rezumat, povestire, descriere etc.; completarea unui tabel; crearea unui cvintet; prezentarea acelui produs etc.; vor fi prezentate criteriile pe care ar trebui să le îndeplinească produsele pe care le vor realiza);

– *cum vor lucra elevii sau studenții în grup* (profesorul scrie în enunțul sarcinii cum vor proceda ei pentru a rezolva sarcina, în special, când nu cunosc tehnica, procedura, metoda; obiectivul vizează realizarea unui produs, dar și învățarea unor proceduri; acestea pot fi învățate corect dacă sunt descrise în etape, dacă sunt explicate și demonstrate);

– *prezentarea produsului* (profesorul ar trebui să precizeze: forma de prezentare a rezolvării; dacă el sau elevii din grup vor desemna persoana/ persoanele care vor prezenta rezultatul grupului);

– *evaluarea rezultatelor* (profesorul ar trebui să stabilească: ce se evaluează: produsul realizat, procesul de învățare, modul de lucru individual sau în grup; cum se evaluează: prin test, evaluare orală individuală, evaluarea produsului prezentat, evaluarea prezentării; cine evaluează: profesorul, elevii).

Exemplu de activitate individuală de învățare

Subiectul (Titlul): Peisajul
Disciplina: Geografie
Clasa: a V-a
Competențe specifice:
1.2. Descrierea unor elemente, fenomene sau procese geografice observate direct sau indirect
3.1. Descrierea unor elemente, fenomene și procese geografice folosind noțiuni din matematică, științe și tehnologii
Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:
– să descrie elemente ale peisajului observate indirect
– să explice formarea apelor curgătoare
– să enumere atributele (caracteristicile) și componentele apelor curgătoare
Resurse materiale: fotografia „Pomi înfloriți”; fotografia „Pomi în timpul iernii”
Resurse procedurale: conversația, observarea, expunerea, exercițiul, descrierea, ghidul de studiu

Desfășurarea activității

Ghidul de studiu. Sarcina 1 (scrisă pe chat): Observați fotografia din Fig. 1. Răspundeți fiecare pe chat la întrebările din ghidul de studiu. Postați pe chat tabelul cu răspunsurile. Timp de lucru: 3 minute.
Evaluare. Profesorul bifează rezolvările corecte postate pe chat.

1. În ce anotimp este realizată fotografia?	1.... iarna.
2. Ce elemente ale mediului observați în primul plan din fotografie?	2.... pomi/arbori, o grădină.
3. Ce elemente ale mediului observați în al doilea plan din fotografie?	3... biserică, un bloc, două case.
4. Ce aspect au pomii?	4.... fără frunze; pe crengi cu zăpadă; crengile subțiri, coroanele cu forme neregulate.
5. Ce înălțime credeți că au pomii?	5....3-4 m.
6. Ce aspect are suprafața pământului în grădină?	6.... este acoperit cu zăpadă; este alb.

Exercițiul. Sarcina 2 (scrisă pe chat): Observați fotografia din Fig. 2. Lucrați individual. Descrieți ce ați observat în fotografie, luând în considerare întrebările din ghidul de studiu. Postați pe chat textul descrierii. Timp de lucru: 3 minute.
Evaluare. Profesorul bifează rezolvările corecte postate pe chat.
Conversație frontală orală pe platformă:
– În funcție de ce ați stabilit înălțimea pomilor? (... în funcție de înălțimea casei din stânga).
Expunere frontală pe platformă:
– În aceste fotografii ați observat două peisaje. Peisajul (geografic) este „expresia vizibilă a mediului geografic” (Baciu, 2014, p. 19). Prin peisaj ar trebui să înțelegem: „o *imagine* a unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având o expresie și un rol propriu”; perceperea sau percepția „unui *teritoriu* și a trăsăturilor lui” (Baciu, 2014, p. 19).

5. Proiectarea activităților online conform unor modele de instruire

Activitățile organizate online, dar și cele organizate față în față, la nivel preuniversitar și universitar, pot fi concepute conform mai multor modele de instruire. În literatură sunt prezentate diverse modele de instruire online: pe baza fotografiilor (Dulamă & Ilovan, 2020); pe baza filmelor de animație (Dulamă et al., 2021). Informații referitoare la aceste modele de instruire sunt disponibile în lucrările indicate. Remarcăm că, în toate modelele de instruire prezentate, activitatea se încheie cu etape de evaluare a cunoștințelor dobândite de către elevi sau studenți.

În acest capitol, vom prezenta o serie de activități de învățare proiectate pe baza mai multor modele de instruire, care pot fi aplicate online. Precizăm că, într-o lecție sau activitate la nivel universitar, pot fi incluse mai multe activități de învățare, structurate conform unui model de instruire sau a mai multor modele. Menționăm că activitățile de învățare pe care le prezentăm ca exemple au câteva trăsături comune: durata lor mică de realizare; conținuturi cu grad foarte mic de dificultate (ne interesează înțelegerea aplicării modelelor de instruire); cunoștințe dobândite, nu competențe formate sau dezvoltate.

(1) *Modelul ilustrativ de instruire.* Modelul ilustrativ de instruire pe baza filmului de animație cuprinde mai multe etape: etapa expozitiv-receptivă („predare"); vizionarea filmului în clasă/acasă; fixare; evaluare (Dulamă et al., 2021). Acest model poate fi aplicat pe baza unor materiale vizuale statice (fotografii, desene, diagrame etc.) sau dinamice (filme documentare, filme de animație).

Modelul ilustrativ de instruire poate fi integrat în activitățile didactice din învățământul superior (curs, seminar, activități practice), inclusiv în activitățile organizate în teren (în mediu). În această activitate, profesorul are rolul predominant. Prezentăm, în continuare, o scurtă activitate de învățare, realizată pe baza unei fotografii.

Subiectul: Valea

Clasa: a IV-a

Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:

- să identifice valea în fotografii și în realitate
- să definească valea
- să enumere componentele principale ale văii

Etapa 1. Expunere: Valea este principala formă de relief formată de apa curgătoare. Valea este concavitatea alungită formată de râu în scoarța terestră, într-o perioadă îndelungată. Componentele sale principale sunt: albia minoră, albia majoră, terasele, versanții.

Etapa 2. Observarea fotografiei. În Fig. 3 și Fig. 4, observați valea Ierii.

Etapa 3. Fixarea cunoștințelor. Conversație:

- Ce este valea?
- Care sunt componentele văii?

Etapa 4. Evaluarea cunoștințelor. Text lacunar. Completați propozițiile următoare:

Valea este ...

Componentele principale ale văii sunt: ....


Fig. 3. Valea Ierii
Sursă: Dulamă Roxana, 2019


Fig. 4. Albia minoră a Ierii
Sursă: Dulamă Roxana, 2019

(2) *Modelul expozitiv de instruire.* Modelul expozitiv de instruire pe baza filmului de animație cuprinde mai multe etape: vizionarea filmului în clasă; fixare; evaluare (Dulamă et al., 2021). Acest model a fost frecvent utilizat în cadrul produselor multimedia „Lecții Geografie Geography Classes” (Anonim, 2020), disponibile pe un canal public YouTube. Acest model este similar modelului predării sincrone pe bază de fotografii (PSF), utilizat în mediul academic în activitățile față în față și în cele online (Dulamă & Ilovan, 2020, pp. 99-103). Prezentăm un exemplu de activitate de învățare pe baza unei fotografii, în care profesorul utilizează, în prima etapă, un text informativ și metoda expunerii.

Subiectul: Albia minoră a unei văi

Clasa: a IV-a

Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:

- să identifice albia minoră în fotografii și în realitate
- să definească albia minoră
- să enumere componentele albiei minore a unui râu

Etapa 1. Observarea fotografiei și audierea expunerii profesorului

Observare și expunere: În fotografia din Fig. 4, observați albia minoră a unui râu. *Albia minoră* este canalul de curgere a unui râu la ape mici și medii. Componentele principale ale albiei minore sunt: malurile, patul albiei, talvegul. Patul albiei este suprafața acoperită de apă. Talvegul este sectorul cel mai coborât din patul albiei în care apa curge la debite mici (Dulamă, 2010).

Etapa 2. Fixarea cunoștințelor. *Conversație*:

- Ce este albia minoră?
- Care sunt componentele albiei minore?

Etapa 3. Evaluarea cunoștințelor. *Item de discriminare multiplă.*

Încercuiți litera care indică răspunsul corect.

I. Albia minoră este:
a. canalul de curgere a unui râu la ape medii.
b. canalul de curgere a unui râu la ape mici și medii.
c. canalul de curgere a unui râu la ape mari.
II. Componentele principale ale albiei minore sunt:
a. malurile, patul albiei, talvegul.
b. malurile, patul albiei, talvegul, terasele.
c. malurile, patul albiei, talvegul, versanții.

(3) *Modelul de instruire clasă inversată* (*The flipped classroom*). Modelul de instruire clasă inversată pe baza filmului de animație cuprinde etapele: vizionarea filmului acasă + sarcini; discuție pe baza filmului în clasă; fixare; evaluare (Dulamă et al., 2021). Este similar modelului de instruire clasă inversată pe bază de fotografii, care a fost aplicat în mediul academic în variante mai simple, cu mai puține etape (Dulamă & Ilovan, 2020). În literatură, acest model de instruire este prezentat din perspectivă teoretică (Vereș & Muntean, 2021) și din perspectivă aplicativă, metodologică (Vereș & Magdaș, 2020; Vereș, Dulamă & Magdaș, 2020; Vereș et al., 2020).

Subiectul: Zambila
Clasa: a II-a
Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:
- să identifice zambila în fotografii și în realitate
- să descrie zambila
- să enumere părțile componente ale zambilei
- să prezinte modul de înmulțire

Desfășurarea activității

Etapa 1. Observarea acasă a fotografiei și citirea textului. Sarcina: Acasă veți observa fotografia zambilelor și veți citi textul asociat fotografiei. La școală vom discuta mai multe aspecte despre zambile.

Observare și lectură: În fotografia din Fig. 5., observați mai multe zambile. Zambila este o plantă perenă. Frunzele au formă alungită, pot avea până la 25 – 30 cm lungime. Florile sale pot avea culori diverse: alb, roz, albastru. Florile sunt grupate câte 5-10, într-o inflorescență. Zambila înflorește primăvara. Are o tulpină subterană (subpământeană) sub formă de bulb. În bulb se depozitează substanțe de rezervă. Zambilele se înmulțesc prin bulbi. Rădăcina este firoasă.

Etapa 2. Discuție în clasă pe baza fotografiei și a textului
- Ce sunt zambilele?

- Unde cresc zambilele?
- Care este aspectul zambilei?
- Ce aspect au frunzele la zambilă?
- Ce formează florile la zambilă?
- Care sunt părțile componente ale zambilei?
- Ce sunt plantele perene?
- Cum se înmulțesc zambilele?
- Care este importanța bulbului?
- Ce alte culori mai pot avea zambilele?

Etapa 3. Fixarea cunoștințelor. *Conversație*:
- Care este aspectul zambilei?
- Care sunt părțile componente ale zambilei?

Etapa 3. Evaluarea cunoștințelor
Încercuiți litera care indică răspunsul corect.
Zambila se înmulțește prin semințe. A/ F
Bulbul este rădăcina zambilei. A/ F
Zambila este o plantă care trebuie semănată în fiecare an. A/ F
Părțile componente ale zambilei sunt: frunzele, bulbul, florile, rădăcina. A/F
Zambilele au inflorescențe de culori diverse. A/ F
Zambilele înfloresc la începutul verii. A/ F


Fig. 5. Zambile
Sursă: Dulamă Maria Eliza, 2021


Fig. 6. Păpădie
Sursă: Dulamă Maria Eliza, 2021

(4) ***Modelul interactiv de instruire.*** În acest capitol, prezentăm mai multe exemple de activități structurate după modelele: „Evocare – Realizarea sensului – Reflecție” (ERR) (Meredith & Steele, 1995); „Știu – Vreau să știu – Am învățat” (SVsI) (Ogle, 1986); „Previzionare-Vizionare-Revizionare” (Dulamă et al., 2021); „Prelectură-Lectură-Postlectură sau Relectură” (Pamfil, 2009). Aceste modele au la bază teoriile constructiviste ale predării și învățării, învățarea activă, învățarea prin cooperare.

În activitățile organizate pe baza acestor modele, elevii au multe interacțiuni cu profesorii și cu colegii. În toate aceste modele, noile cunoștințe sunt construite pe baza cunoștințelor și experiențelor anterioare ale elevilor și studenților, despre subiectul studiat. Aceste cunoștințe anterioare sunt aduse la suprafață prin aplicarea unor tehnici didactice, astfel încât toți participanții sunt determinați să se implice.

Modelul interactiv „Știu – Vreau să știu – Învăț” cuprinde etapele: Etapa 1. Ce știu? (formularea ideilor anterioare despre subiect); Etapa 2. Ce vreau să știu? (formularea întrebărilor despre subiectul studiat). Etapa 3. Începutul învățării (vizionarea filmului); Etapa 4. Ce am învățat? (formularea răspunsurilor la întrebări); Etapa 5. Ce aș mai dori să știu? Etapa 6. Evaluare (Dulamă et al., 2021). Acest model a fost aplicat în mod similar în activitățile online pe baza fotografiilor (Dulamă & Ilovan, 2020). Prezentăm o activitate de învățare organizată online.

Subiectul: Păpădia

Clasa: a II-a

Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:

- să identifice păpădia în fotografii și în realitate
- să descrie păpădia
- să enumere părțile componente ale păpădiei
- să prezinte modul de înmulțire al păpădiei

Desfășurarea activității

Etapa 1. *Activitate individuală pentru completarea rubricii Știu și scrierea unei informații pe chat*

Sarcina: În caietele voastre, împărțiți foaia goală în trei coloane. În prima coloană scrieți *Știu*, în a doua *Vreau să știu*, în a treia *Învăț*. Completați **fiecare**, în prima coloană, ce știți despre păpădie, în timp de un minut. Nu căutați informații din alte surse.

Activitate individuală pentru scrierea ideilor pe chat. Sarcina: Scrieți apoi **fiecare,** pe chat, câte o idee despre păpădie.

Sumarizarea și sistematizarea de către profesor a ideilor scrise pe chat de către elevi. Expunere: Știm despre păpădie că are frunze alungite și flori galbene care înfloresc primăvara. Știm că are „un puf care zboară”, dar nu știm ce este acesta.

Etapa 2. Ce vreau să știu? Sarcina: Scrieți **fiecare** în coloana a doua ce vreți să știți despre păpădie. Scrieți apoi pe chat, **fiecare**, câte o întrebare despre păpădie.

Profesorul rescrie pe chat întrebările la care vor răspunde elevii deoarece pot fi întrebări similare, dar formulate în mod diferit.

Etapa 3. Începutul învățării Sarcina: Citiți textul postat pe chat. Observați fotografia (Fig. 3.6.) Căutați răspunsurile la întrebările formulate pe chat. Scrieți răspunsurile în coloana a treia din caiete.

Etapa 4. Ce am învățat?

Conversație frontală pe platformă:

- Care sunt părțile componente ale păpădiei?
- Cum se înmulțește păpădia?
- Care este importanța păpădiei?

Etapa 5. Ce aș mai dori să știu?

Conversație frontală pe platformă:

Ce ați mai dori să știți despre păpădie? (... Cum se face miere din florile de păpădie?

Etapa 6. Evaluare. Text lacunar. Completați propozițiile următoare.

Părțile componente ale păpădiei sunt ....

Păpădia se înmulțește prin ...

Frunzele păpădiei se utilizează pentru ...

Știu	Vreau să știu	Am învățat
Idei scrise pe chat - are flori galbene - înflorește primăvara - are frunze alungite - are un puf care zboară	*Întrebări scrise pe chat* - Care sunt părțile componente ale păpădiei? - Cum se înmulțește păpădia? - Care este importanța păpădiei?	

Modelul interactiv „Evocare – Realizarea sensului – Reflecție” este prezentat în literatură (Meredith & Steele, 1995; Dulamă, 2008b). Modelul aplicat pe baza filmului cuprinde: etapa de evocare a cunoștințelor anterioare despre subiectul studiat; etapa de vizionare a filmului în clasă + realizarea/construirea sensului; etapa de reflecție asupra filmului/noilor cunoștințe; etapa de extindere; etapa de evaluare (Dulamă et al., 2021). Acest model a fost aplicat și pe baza fotografiilor (Ilovan & Dulamă, 2020). Prezentăm o activitate de învățare structurată pe baza acestui model.

Subiectul: București

Clasa: a IV-a

Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:

- să enumere obiective turistice și hoteluri din București
- să identifice obiective turistice din București în fotografii

- să descrie obiective turistice din București
- să prezinte punctele tari și punctele slabe ale turismului în orașul București
- să alcătuiască un cvintet despre București

Desfășurarea activității

1. *Etapa de evocare. Scriere liberă. Sarcina*: Scrieți tot ce știți despre București în timp de un minut.

Activitate individuală pentru scrierea ideilor pe chat. Sarcina: Scrieți apoi pe chat, **fiecare**, câte o idee despre București.

Sumarizarea și sistematizarea de către profesor a ideilor scrise pe chat de către elevi. Expunere: Știm despre București ...

2. *Etapa de realizare /construire a sensului. Cadranele. Sarcina*: Lucrați în grupe. Împărțiți foaia în patru cadrane. Fiecare grup va studia o temă din cadran. Citiți textul postat pe chat/platformă de profesor și completați fiecare cadran cu informații esențiale, scrise pe scurt. Un reprezentant din fiecare grup va prezenta ce a lucrat grupul său și va posta pe chat rezolvarea. Vom completa împreună toate cadranele. Elevii pot completa acest tabel și în mod individual.

Grupul nr. 1. Sarcina: Enumerați muzeele importante din București.	Grupul nr. 3. Sarcina: Enumerați clădiri importante din București.
Grupul nr. 2. Sarcina: Enumerați hoteluri din București.	Grupul nr. 4. Sarcina: Enumerați principalele obiective turistice (grădini, parcuri, grupuri statuare, biserici) din București.

3. *Etapa de reflecție. Cvintetul. Sarcina*: Scrieți un cvintet despre București. Profesorul a scris pe chat caracteristicile cvintetului și precizarea că un cvintet are 11 cuvinte. Veți scrie **fiecare** pe chat cvintetul creat.

1. Primul vers – un cuvânt descris (de obicei un substantiv).
2. Al doilea vers este format din două cuvinte (adjective) care descriu subiectul.
3. Al treilea vers este format din trei cuvinte care exprimă acțiuni (verbe, de obicei la gerunziu).
4. Al patrulea vers este format din patru cuvinte care exprimă sentimentele elevului față de subiectul descris.
5. Ultimul vers este format dintr-un cuvânt care exprimă esența subiectului.

4. *Etapa de extindere. Tabelul T. Sarcina*: Completați într-un tabel T punctele tari și punctele slabe ale turismului în orașul București.

Puncte tari	Puncte slabe

Sarcina: Identificați obiectivul turistic din fotografie.
Sarcina: Descrieți un obiectiv turistic din București.
5. *Etapa de evaluare*. Formulați rezolvările la sarcinile următoare.
Enumerați 5 muzee din București.
Enumerați 5 hoteluri din București.
Prezentați, pe scurt, punctele tari ale turismului în orașul București.
Prezentați, pe scurt, punctele slabe ale turismului în orașul București.

Modelul interactiv „Previzionare-Vizionare-Revizionare”, aplicat pe baza filmului, cuprinde mai multe etape: previzionare; vizionarea filmului; revizionarea filmului; evaluare (Dulamă et al., 2021). A fost adaptat pe baza celui prezentat de Pamfil (2009) și recomandat în parcurgerea didactică integrală a procesului lecturii: Prelectură-Lectură-Postlectură sau Relectură. Prezentăm o activitate de învățare structurată pe baza acestui model în care am utilizat un film.

Subiectul: Pinguinii
Clasa: a III-a
Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:
- să specifice specii de pinguini
- să identifice specii de pinguini în fotografii
- să descrie pinguinii și modul de deplasare pe uscat și în apă
- să prezinte mediul de viață al pinguinilor, modul lor de hrănire și de înmulțire
- să alcătuiască un text despre pinguini

Desfășurarea activității

1. *Etapa de previzionare*. *Sarcina*: Scrieți un text scurt (poate fi o povestire) despre pinguini. Postați **fiecare** acest text pe chat.
Conversație:
- Ce ați scris despre pinguini?
2. *Etapa de vizionare a filmului*. *Sarcina*: Vom viziona filmul „50 de curiozități despre pinguini” (Zăvoianu, 2019). Notați în caiete informațiile cele mai importante despre pinguini și pe care le-ați aflat din film.
3. *Etapa de revizionare a filmului*. Vom reviziona filmul „50 de curiozități despre pinguini”. Completați informațiile anterioare despre pinguini.

4. Etapa de evaluare. Scrieți **fiecare**, pe chat, răspunsurile la întrebările următoare.
- Unde trăiesc pinguinii?
- Care sunt caracteristicile mediului de viață în care trăiesc pinguinii?
- Ce fel de animale sunt pinguinii?
- Cum se deplasează pinguinii?
- Cu ce se hrănesc pinguinii?
- Cum se înmulțesc pinguinii?
- Ce specii de pinguini există?

Profesorul discută cu toată clasa răspunsurile la întrebări.

Prezentăm o activitate de învățare structurată pe baza modelului interactiv „Prelectură – Lectură – Postlectură/Relectură”.

Modelul interactiv „Prelectură – Lectură – Postlectură/Relectură”

Subiectul: O poveste neștiută a bradului de Crăciun
Clasa: a II-a
Obiective operaționale. La finalul activității de învățare, elevii vor fi capabili:
- să specifice specii de arbori cu frunze căzătoare
- să alcătuiască propoziții cu cuvinte din text (brad, frunziș, stejar, ulm)
- să povestească conținutul povestirii (legendei)
- să prezinte învățătura/ morala povestirii
- să prezinte sinonime (arbore) și semnificația unor cuvinte (legendă)

Desfășurarea activității

1. Etapa de prelectură
Sarcină: Scrieți **fiecare**, pe chat, câte o propoziție cu cuvintele brad, frunziș, stejar, ulm.
Sarcină: Scrieți **fiecare**, pe chat, un sinonim pentru cuvântul arbore.
2. Etapa de lectură
Sarcină: Citiți fiecare povestea (legenda) următoare.

Prelucrare după „O poveste neștiută a bradului de Crăciun ...”

Mai demult, toți copacii din pădure își păstrau frunzele în timpul iernii. Într-un an, o pasăre micuță nu a mai putut zbura spre țările calde deoarece avea o aripă ruptă. Când s-a făcut frig, pasărea a căutat adăpost în frunzișul unui stejar, dar acesta a refuzat-o de teamă că îi va mânca ghinda. Și ulmul a refuzat-o ca să nu-i mănânce semințele. Pasărea s-a culcat disperată în zăpadă și aștepta să moară.

Deodată a auzit chemarea unui brad. Acesta îi oferea ocrotire în frunzișul său verde. În seara de Crăciun, un vânt puternic a suflat peste pădure. Aproape toți copacii și-au pierdut frunzele. Doar bradul și-a păstrat frunzișul verde, fiind răsplătit de Dumnezeu pentru bunăvoință și generozitatea lui (prelucrare după Milică, 2007).

3. Etapa de postlectură sau relectură
Conversație:
- Ce s-a întâmplat în această povestire/legendă?
- Unde s-a petrecut această întâmplare?
- De ce nu i-a permis stejarul păsării să se adăpostească în frunzișul lui?
- De ce nu s-a putut adăposti pasărea în ulm?
- Ce a făcut pasărea dacă nu a găsit un adăpost?
- Cine i-a oferit adăpost?
- Cum a fost răsplătit bradul pentru bunăvoință și generozitatea lui?
- Cine l-a răsplătit?
- De ce această povestire este considerată legendă?

Sarcină: Scrieți, **fiecare,** pe chat, ce ar trebui să învățăm din această povestire/legendă.

(5) ***Modelul de instruire prin descoperire.*** În literatură sunt prezentate mai multe modele: modelul învățării prin explorare și descoperire (Ralph et al., 1998); modelul de instruire prin descoperire pe baza filmului de animație (Dulamă et al., 2021); modelul 5E (implicare, explorare, explicație, elaborare, evaluare) (Bybee, 2002). Într-o societate bazată pe cunoaștere, este important ca profesorii să proiecteze și să organizeze activități de învățare respectând principiile unui management eficient (Muraru & Pătrașcu, 2017; Muraru (Pahome, 2017; Pahome & Coman, 2018; Duică, Duică & Muraru, 2015).

Modelul bazat pe învățare prin descoperire Explorare-Explicare-Extindere pe baza filmelor de animație a fost conceput pornind de la modelul învățării prin explorare și descoperire, propus pentru predarea științelor în clasele mici (Ralph et al., 1998). Modelul cuprinde patru etape: explorare prin vizionarea filmului; explicare; extindere; evaluare (Dulamă et al., 2021). Prezentăm o activitate de învățare structurată pe baza acestui model.

1. *Etapa de explorare. Sarcină*: Vizionați filmul „Top 10 alunecări de teren” (Ionuț Alex, 2020). Observați și analizați cum se produc alunecările terenului în diverse locuri de pe glob. Pe parcursul vizionării, comparați caracteristicele locurilor înainte de producerea alunecărilor de teren, pe parcursul alunecării și după alunecarea terenului. Formulați întrebări despre alunecările de teren la care ați dori să aflați răspunsul. Scrieți fiecare, pe chat, întrebările.

Profesorul citește întrebările și adaugă noi întrebări:
- De ce alunecă terenul?
- Care sunt factorii care contribuie la producerea alunecărilor de teren?
- Ce trăsături comune au locurile/ versanții pe care se produce alunecarea?
- Care sunt condițiile care favorizează producerea alunecărilor de teren?
- Care sunt efectele producerii alunecărilor de teren?

2. *Etapa de explicare*

Conversație pentru înțelegerea filmului vizionat și a procesului geomorfologic:

Profesorul adresează întrebări elevilor/studenților:
- Ce înclinare au avut cei mai mulți versanți pe care s-au produs alunecările de teren? (... foarte mare; chiar 90°).
- Ce anume se afla la baza versanților, în majoritatea cazurilor în care s-au produs alunecări de teren? (... șosele; case; așezări umane; exploatări în carieră; apa: posibil lac sau mare.)
- Cum a influențat amenajarea șoselei perpendicular pe versant, paralel cu curba de nivel? (...a tăiat baza de sprijin a masei de roci.)
- În ce alte situații a mai fost tăiat versantul perpendicular sau la baza lui? (... în cariere; unde era acumulare de apă.)
- Cum a fost influențată baza versanților prin exploatarea rocilor în cariere?
- Cum a acționat/ influențat apa (lac, mare, ocean) care a venit în contact cu baza unor versanți abrupți? (... a săpat la baza versanților.)
- În unele cazuri, casele au fost așezate în apropierea unor versanți foarte înclinați, acoperiți cu pădure. De ce credeți că a alunecat masa de roci deși era fixată prin rădăcinile arborilor? (... a fost umezită puternic și s-a distrus coeziunea dintre particule, dintre strate.)

3. *Etapa de extindere*

Conversație pentru conceptualizarea procesului geomorfologic
- Ce credeți că este alunecarea de teren? (… *Alunecarea de teren* este o deplasare a unor mase de roci pe versanți în lungul unor suprafețe care le separă de partea stabilă a versanților.)
- Care credeți că sunt părțile unei alunecări de teren? (... O alunecare de teren are mai multe părți: râpa de desprindere, corpul alunecării, suprafața de alunecare sau patul alunecării.)
- Ce este râpa de desprindere? (Locul de unde s-a desprins masa de roci se numește *râpa de desprindere*.)
- Ce aspect are râpa de desprindere?
- Ce este corpul alunecării? (Masa de roci care a alunecat formează *corpul alunecării*.)
- Ce aspect are corpul alunecării?
- Ce este patul alunecării? (Suprafața pe care a alunecat masa de roci se numește *suprafață de alunecare* sau *patul alunecării*.)

- Ce caracteristici au locurile în care există risc de a se produce alunecări de teren? (... înclinare mare a versantului, a falezei sau taluzului; roci friabile, permeabile.)

- Care este factorul care crește riscul producerii alunecărilor de teren? (... apa, care crește masa și distruge coeziunea dintre particule și strate.)

- Care este viteza cu care se produc alunecările de teren? (... mică, dar poate fi și foarte mare.)

Expunere: Alunecările de teren sunt procese geodinamice care se produc periodic, lent sau rapid, modifică relieful prin restabilirea echilibrului versanților și al taluzelor. Asupra masei de roci de pe versant acționează două categorii de forțe: forța de alunecare și forța de rezistență. Alunecarea de teren se produce când forțele de alunecare predomină asupra forțelor de rezistență. Asupra versanților și taluzurilor acționează simultan sau succesiv mai multe cauze care modifică echilibrul între forțele existente în masiv. Acestea cedează după un interval de timp, producându-se alunecarea de teren, care determină o stare de echilibru nouă și temporară a versantului sau taluzului.

4. *Etapa de evaluare*

Sarcină: Completați organizatorul grafic de tip arbore referitor la alunecările de teren.

Alunecările de teren → *sunt ...*
Locul → în regiunile ....
Timpul — frecvență
— durată
Condiții
Cauza →
Desfășurare
Consecințe
Măsuri de prevenire
Măsuri de combatere

Modelul bazat pe învățare prin descoperire. Modelul 5E cuprinde etapele: implicare/angajare, explorare, explicație, elaborare, evaluare (*Engagement;*

Exploration; Explanation; Elaboration; Evaluation) (Bybee, 2002). În activitățile în care se utilizează filme de animație, se pot parcurge etapele: angajare; explorare/vizionarea filmului; explicație; elaborare; evaluare (Dulamă et al., 2021).

(6) *Modelul de instruire prin simulare.* Modelul bazat pe învățare prin simulare, pe baza filmului de animație, cuprinde mai multe etape: evocarea cunoștințelor; dobândirea unor cunoștințe noi; simulare prin intermediul animației; reflecție asupra procesului simulat; evaluare (Dulamă et al., 2021). Pentru învățare prin simulare este necesar un produs multimedia cu nivel înalt de interactivitate, care permite modificarea, manipularea informației, a obiectelor, a parametrilor reprezentării, crearea informației și a obiectelor, urmate de reacția explicită a sistemului (Dulamă & Gurscă, 2006). Aceste produse se situează în taxonomia interactivității componentelor multimedia la nivelul 4 („Manipularea conținutului video sau de vizualizare prin introducerea datelor”) (Schulmeister, 2003, p. 69) și la nivelul 6 („Vizualizarea cu puncte de decizie interactive, de exemplu, modificarea datelor în timpul rulării”) (El Saddik, 2001, p. 16).

Bibliografie

Anonim (2020). *Lecții Geografie Geography Classes*.

Antal, M.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciupe, I.-A., Voicu, C.-G. (2020). Selecting Photographs from Web Sources for Online Learning Activities. Working with Representations. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 111-119). Bucureşti: Editura Universităţii.

Ardelean, A., Mândruț, O. (coord.) (2012). *Didactica formării competențelor. Cercetare, dezvoltare, inovare, formare*. Arad: Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Centrul de Didactică și Educație Permanentă, https://ro.scribd.com/doc/129529731/Didactica-Competente-Final (accesat 8 noiembrie 2020).

Baciu, N. (2014). *Dinamica și tipologia peisajului: note de curs*. Cluj-Napoca: Bioflux. http://www.editura.bioflux.com.ro/docs/CARTE_DINAMICA_TIPOLOGIA_PEISAJULUI_N-BACIU.pdf (accesat 8 noiembrie 2020).

Bocoș, M.-D. (2013). *Instruirea interactivă: repere axiologice și metodologice*. Iași: Polirom.

Bybee, R.W. (ed.). (2002). *Learning Science and the Science of Learning: Science Educators’ Essay Collection*. National Science Teachers Assoc.

Duică, M. C., Duică, A., & Muraru, D. (2015). The Role Of Transformational Leadership In The Romanian Pre-University Education System In The Context Of The Knowledge Society. In „Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy in Sibiu, *International conference Knowledge-based Organization*, 21, 2, 570-575. De Gruyer Open. DOI: 10.1515/kbo-2015-0097.

Dulamă, M.E. (2008a). *Metodologie didactică. Teorie și aplicații*, ediția a 2-a. Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2008b). *Metodologii didactice activizante. Teorie și practică.* Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2009). *Cum îi învățăm pe alții să învețe*. Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2010). *Fundamente despre competențe*. *Teorie și aplicații*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2010a). Considerații metodologice asupra cursului universitar interactiv. În Voiculescu, F. (coord.), *Ghid metodologic de pedagogie universitară* (pp. 125-152). Alba Iulia: Aeterminates.

Dulamă, M.E. (2010b). Considerații metodologice asupra seminarului universitar. În Voiculescu, F. (coord.), *Ghid metodologic de pedagogie universitară* (pp. 153-194). Alba Iulia: Aeterminates.

Dulamă, M.E. (2011a). *Didactică axată pe competențe,* ediția a 2-a. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2011b). *Geografie și didactica geografiei pentru învățământul primar și preșcolar*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2013). *Didactica didacticii geografiei*. București: Matrix Rom.

Dulamă, M.E., Gurscă, D. (2006). Instruirea asistată de calculator în lecția de geografie. În Dulamă, M.E., Ilovan, R.-O., Bucilă, F. (eds.), *Tendințe actuale în predarea și învățarea geografiei/ Contemporary Trends in Teaching and Learning Geography*, vol. 2 (pp. 246-258). Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2007). Considerations on a Virtual Asynchronous Seminar in the Didactics of Geography. *Studia Universitas Babeș-Bolyai, Psychologia-Paedagogia,* LII(1), 193-204.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2007). Study on Didactic Animation Use in Learning Geography. *Studia Universitas Babeș-Bolyai, Psychologia-Paedagogia*, LII(2), 71-80.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020). Online University Education During the COVID-19 Pandemic. How Efficient Are the Adapted Instruction Models? *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 10(2), 92-111.

Dulamă, M.E., Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R. (2021). Using Animation Films in Formal Activities at Natural Sciences During the COVID-19 Pandemic. Instruction Problems and Models. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 11(1), 49-65.

El Saddik, A. (2001). *Interactive Multimedia Learning*. Berlin: Springer.
Ferenczi, I., Lăscuș, V. (1995). Conținutul învățământului. În Ionescu, M., Radu, I. (eds.), *Didactică modernă* (pp. 109-136). Cluj-Napoca: Dacia.
Gagné, R.M. (1968, 1975). *Condițiile învățării*. București: EDP.
Giasson, J. (1990). *La compréhension en lecture*. Bruxelles: De Boeck-Wesmael.
Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2020). The Educational Film in Studying the Rural Settlements of Romania. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol. 104 (pp. 259-267). European Publisher.
Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.
Ionuț Alex (2020). *Top 10 alunecări de teren*. https://www.youtube.com/watch?v=HReKysmsnCk (accesat 12 mai 2021).
Maxim, S. (2021). Online Teaching. Opportunities, Challenges and Recommendations to Improve Collaboration and Quality of Learning. *Studia Universitatis Babes-Bolyai-Psychologia-Paedagogia*, 66(2), 59-84.
Meredith K. S., Steele J.L. (1995). Corn or maize: What good is it? Reading and reasoning beyond the primary grades. Allyn and Bacon, Boston, MA.
Milică, C. (2007). Povestea neştiută a bradului de Crăciun. *Ziarul lumina, 20 decembrie, 2007*, https://ziarullumina.ro/actualitate-religioasa/documentar/povestea-nestiuta-a-bradului-de-craciun-62691.html (accesat 11 octombrie 2021).
Muraru Pahome, D. (2017). Educational Leadership. *Strategii manageriale*, *35*, 579-586.
Muraru, D., & Pătrașcu, E. (2017). Management models and school leadership. *The Journal Contemporary Economy*, *2*(4), 125-130.
Ogle, D. (1986). K-W-L: A Teaching Model that Develops Active Reading of Expository Text. *The Reading Teachers, 39*, 564-570.
Pahome, D. & Coman, M.D. (2018). The Leadership Competences – Means to Optimize the Change in Schools in the Preuniversity Educational System. *Annals of the Academy of Romanian Scientists New Series on Economy, Law and Sociology Sciences 4*(2), 37-42.
Pamfil, A. (2009). *Limba și literatura română în școala primară: perspective complementare*. Pitești: Paralela 45.

Parlamentul României (2011). Legea educației naționale. *Monitorul Oficial al României*, 179(XXIII), Nr. 18. București.

Profilul de formare al absolventului de clasa a IV-a,clasa a VIII-a,clasa a X-a. http://www.ise.ro/wp-content/uploads/2015/12/Profilul-de-formare-al-absolventului_final.pdf (accesat 11 octombrie 2021).

Profilul de formare al absolventului de învățământ preșcolar. http://www.ise.ro/wp-content/uploads/2015/12/Profilul-de-formare-al-absolventului_final.pdf (accesat 11 octombrie 2021).

Radu, I. (2000). *Strategii metacognitive în procesul învățării la elevi*. În Ionescu, M., Radu, I., Salade, D. (coord). *Studii de pedagogie aplicată*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Martin, E.R. (1998). *Science for All Children: Methods for Constructing Understanding*. Allyn and Bacon, Boston.

Schulmeister, R. (2003). Taxonomy of Multimedia Component Interactivity. A Contribution to the Current Metadata Debate. *Studies in Communication Sciences. Studi di scienze della communicazione*, 3(1), 61-80.

Vereș, S., Dulamă, M.E., Magdaș, I.C. (2020). The Use of Animation Film for Studying the Water Circuit in Nature. In Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol. 104 (pp. 146-158). European Publisher.

Vereș, S., Magdaș, I., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Toderaș, A. (2020). The Use of Animation Film in Studying Some Natural Phenomena and Forming Representations. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)*, pp. 94-100. București: Editura Universității.

Vereș, S., Magdaș, I.C. (2020). The Use of Animation Film in Forming Representations about the Planet Earth and the Solar System. *Romanian Review of Geographical Education*, 8(1), 38-59.

Vereș, S., Magdaș, I.C. (2020). The Use of the Educational Animated Film in Primary Education in Romania. Literature Review. *Romanian Review of Geographical Education*, 9(2), 66-87.

Vereș, S., Muntean, A.-D. (2021). The Flipped Classroom as an Instructional Model. *Romanian Review of Geographical Education*, 10(1), 56-67. DOI: 10.24193/RRGE120214

Zăvoianu, C. (2019). *50 de curiozități despre pinguini*. https://www.youtube.com/watch?v=ncuLMOBOEqY (accesat 11 octombrie 2021).

Capitolul 4. Desfăşurarea online a unor activităţi didactice

Maria Eliza Dulamă

1. De la predarea online la învățare

Predarea și învățarea sincronă. *E-learning*-ul sincron este învățarea realizată „pe internet”, în timp real, realizată de o persoană sau un grup de persoane, prin interacțiune directă cu instructorul (Maxim, 2021). *E-learning*-ul se realizează în conferințe video și/ sau audio, pe chat-uri, prin audierea discursurilor *live*, prin utilizarea infrastructurii și instrumentelor tehnologice (Maxim, 2021).

Pentru realizarea acestei învățări este nevoie ca studenții să participe la activitățile sincrone, dar profesorii nu se pot asigura că studenții dintr-o „clasă” virtuală realizează sarcinile de învățare online, fapt ce influențează rezultatele academice (Maxim, 2021). Aceste *clase online* sunt clase sociale care se bazează, în mare măsură, pe capacitatea lor de a comunica eficient în grup.

Profesorii constată și că ar trebui să accepte că, în cursurile online, nu există același sentiment de comunitate ca în clasele tradiționale (Maxim, 2021). Fisher & Tucker (2004) susțin că o comunitate în care studenții au același interes este una dintre cheile succesului atunci când se interacționează exclusiv pe internet. În alt studiu se susține că *învățarea prin colaborare în rețea* este construită prin convergența dinamică a „actorilor” care lucrează împreună pentru obiective multiple și concurente (Sobko et al., 2020). Acești cercetători au ajuns la concluzia că implicarea online sincronă și folosirea tehnologiilor digitale multiple au sprijinit analiza conținutului și construirea cunoștințelor de către elevi.

Pe baza propriilor evaluări a cunoştinţelor studenţilor, sesizăm că doar o parte foarte mică din conținuturile abordate prin predare online au fost stocate în memoria de lungă durată a elevilor și studenților, chiar dacă ei le-au înțeles și le-au considerat interesante, atractive. Pentru a se produce învățarea temeinică, după parcurgerea fiecărei activități online, elevii și studenții ar trebui să învețe acasă conținuturile abordate în fiecare lecție, curs sau seminar. Procesul de învățare ar trebui continuat cu cel de evaluare pentru a se verifica dacă elevii și studenții a dobândit cunoştinţele vizate prin obiective. Din acest motiv, în toate modelele de instruire prezentate în capitolul anterior, au fost incluse, la final, etape de evaluare a cunoştinţelor.

Predarea și învățarea asincronă. Învățarea asincronă se realizează pe baza acelorași materiale ca în învățarea sincron, dar în momente și locuri diferite, elevii

acționând independent unul de celălalt, în procesul lor de învățare, și de programul instructorului (Maxim, 2021). Materialele destinate pentru învățarea asincronă sunt materiale scrise și/sau materiale în format video/ audio care au fost înregistrate în prealabil și distribuite elevilor (Maxim, 2021).

Discuțiile asincrone pot fi realizate prin introducerea, în materialele pentru elevi sau studenți, a unor „exemple originale" și „comentarii cu valoare adăugată". Prin intermediul acestor exemple și comentarii, studenții pot fi provocați să discute cu colegii și, astfel, ei învață conținuturile unii de la alții. (Comer & Lenaghan, 2013).

În situațiile în care studenții au acces la un suport tipărit pentru un curs, ei pot considera că este mai ușor să învețe din acesta decât din clasă, motiv pentru care pot decide să nu participe la cursul online (Maxim, 2021). Mulți studenți nu conștientizează că, în predarea online, se aprofundează și se clarifică conținuturile, se oferă exemple, studii de caz, profesorul răspunde la întrebările lor, spre deosebire de învățarea asincronă, când studentul interacționează doar cu materialele oferite de profesor.

Predarea online prin colaborare și în grupuri mici. Cu toate că au fost realizate studii numeroase, încă nu au fost stabilite cele mai eficiente interacțiuni care să influențeze pozitiv învățarea în activitățile în grupuri mici, în activitățile online (Maxim, 2021). Într-un studiu calitativ, Vuopala, Hyvönen & Järvelä (2016) au ajuns la concluzia că, într-un curs universitar, în grupuri, au avut frecvență mai mare interacțiunile referitoare la coordonarea muncii de grup (planificarea și organizarea activităților de grup), iar cele legate de rezolvarea sarcinii au fost mai rare și rigide, exprimate în special sub formă de comentarii sau răspunsuri la mesaje.

Comparativ cu învățarea față în față, în activitățile de predare desfășurate online, profesorii s-au confruntat cu mai multe probleme: absenteism, lipsa de motivație pentru activitățile de predare și învățare, slaba concentrare a atenției, comunicare slabă, rezultate slabe ale elevilor și studenților. În literatură au fost menționate probleme și dificultăți cu care se confruntă studenții, cele mai multe fiind relaționate cu motivația pentru învățare, concentrarea atenției și realizarea învățării online. În continuare, vom analiza câteva modalități prin intermediul cărora unele dintre aceste probleme referitoare la procesul de predare online și de învățare pot fi rezolvate din perspectivă didactică, nu tehnologică.

Pentru organizarea unor activități didactice eficiente, profesorii ar trebui să demontreze existența unor competențe de conducere dezvoltate la nivel superior (Duică, Duică, & Muraru, 2015; Muraru & Pătrașcu, 2017; Muraru/ Pahome, 2017; Pahome & Coman, 2018).

2. Stimularea motivației în predarea online

Motivația este o componentă esențială a procesului de învățare. Mickahail (2016) susține că motivația implică dorința de a învăța cu autodisciplină, pentru a obține noi informații. Pe parcursul desfășurării activităților online, profesorii au constatat motivația scăzută a elevilor și studenților. În studiul realizat de Otis, Grouzet și Pelletier (2005) s-a constatat scăderea continuă a motivației intrinseci la elevi începând din ultimul an din gimnaziu și terminând cu clasa a X-a. Motivele frecventării școlii au fost considerate de participanți ca fiind mai puțin importante decât motivele pentru care practică activități sociale și sportive.

Nivelul scăzut al motivării pe parcursul predării online poate fi înțeles pornind de la teoria autodeterminării care explică relația dintre motivație și starea de bine (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000). În această teorie s-a considerat că nivelul motivației, starea de bine și dezvoltarea socială sunt influențate de trei trebuințe fundamentale: de competență, de relaționare, de autonomie. În concepția acestor autori, dacă o trebuință fundamentală este satisfăcută, se ajunge la stare de bine și la sănătate, iar dacă nu este satisfăcută se ajunge la disconfort psihic și la boală.

În Tabelul 1, se prezintă tipurile de motivație ordonate într-un continuum al autodeterminării (Ryan & Deci, 2000). În partea stângă este inclusă starea de *amotivare*, în care persoanele nu percep relația dintre comportamentul propriu și rezultatele lor. Amotivarea este, adesea, rezultatul sentimentului de incompetență și de lipsă a controlului; prin urmare, persoana depune din ce în ce mai puțin efort pentru a finaliza acțiunea. Studenții amotivați nu studiază sau nu învață deoarece ei consideră că rezultatele pe care le-ar obține nu merită efortul (Legault, Green-Demers & Pelletier, 2006). Amotivarea este asociată cu percepția unui nivel mai ridicat al stresului, la școală și în timpul pregătirii lecțiilor, cu adaptarea deficitară la mediul școlar, cu slaba concentrare în timpul activității didactice, cu plictiseala, cu decizia de abandon școlar, în special la nivelele superioare de școlarizare (Ntoumanis, 2005).

În partea dreaptă a continuum-ului este prezentată, în tabel, *motivația intrinsecă*, care determină realizarea unei activități datorită satisfacției pe care aceasta o generează. Persoanele motivate intrinsec pentru realizarea unei activități se implică spontan, fără să aștepte sau să primească întăriri externe, se angajează în activitate pentru motivul că se vor simți bine în timpul desfășurării ei. Motivația intrinsecă reprezintă prototipul autodeterminării, este înalt autonomă, este caracterizată de interes, de sentimentul libertății de a alege, de plăcere și satisface trebuințele de autonomie, competență și relaționare (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000). Procesele reglatoare relevante prin care se poate determina motivația intrinsecă sunt interesul și plăcerea (Tabelul 1); deci,

în activitățile organizate online ar trebui provocat sau stimulat interesul studenților și al elevilor și ar trebui provocată plăcerea.

Vallerand & Reid (1984) au susținut că provocările de nivel optim, feedback-ul eficient, lipsa constrângerilor și a evaluărilor facilitează motivația intrinsecă. Motivația intrinsecă crește dacă elevii și studenții au posibilitatea de a alege, de a lucra autonom, dacă profesorii îi implică în activități care le stimulează curiozitatea, interesul, dorința de a găsi provocări și le generează plăcere. Motivația intrinsecă nu este influențată pozitiv prin scopuri impuse, termene limită, directive, amenințări, evaluări presante, recompense. Elevii care sunt strâns controlați își pot pierde inițiativa, învață mai puțin eficient, mai ales dacă învățarea presupune procesare creativă (Vallerand & Reid, 1984).

În teoria autodeterminării se susține că există trei forme ale *motivației extrinseci*, cu nivele diferite de autodeterminare și că unele dintre aceste forme satisfac trebuințele de autonomie, competență și relaționare. De exemplu, sunt motivați extrinsec atât studenții care realizează proiecte pentru că le consideră importante pentru cariera lor, cât și studenții care le realizează pentru ca părinții lor să fie mulțumiți. În primul caz, studenții aleg și decid singuri și se implică personal în realizarea proiectelor, iar în al doilea caz studenții se conformează unui reglaj extern, comportamentul lor fiind controlat de surse externe. În cele două cazuri, se observă diferențe în privința gradului de autonomie, a scopurilor, dar și asemănarea că ei nu realizează activitatea pentru a obține plăcere (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000).

În această teorie se subliniază că motivația este maleabilă și că mediul social poate submina motivația autodeterminată în situațiile în care nu se oferă contexte pentru satisfacerea trebuințelor de autonomie, competență și relaționare (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000).

Tabel 1. Tipurile motivației în continuum-ul autodeterminării (Ryan & Deci, 2000)

		Determinare externă			Autodeterminare	
Motivație	Amotivație	Motivație extrinsecă				Motivație intrinsecă
Tip de reglare	Fără reglare	Reglare externă	Reglare prin introiecție	Reglare prin identificare	Reglare integrată	Reglare intrinsecă
Cauzalitate	Impersonală	Externă	Oarecum externă	Oarecum internă	Internă	Internă
Procese reglatoare relevante	Involuntare, lipsa controlului	Recompense și pedepse	Implicarea Eului	Importanța personală	Congruența	Interes, plăcere

3. Concentrarea atenției în activitățile online

În modelul învățării secvențiale a cunoștințelor propus de Gagné (1968), una dintre funcțiile exercitate de diferitele evenimente ale instruirii este captarea atenției. Captarea atenției pe parcursul activităților didactice se poate realiza prin diferite tehnici: prezentarea unui stimul (fotografie, hartă, desen schematic etc.); schimbarea stimulului (se analizează altă fotografie, text, caz); întreruperea prezentării unui stimul (profesorul oprește expunerea); efectuarea unui experiment (simularea erupției unui vulcan); prezentarea unui film sau a unei secvențe din film (o inundație); povestirea unei scurte întâmplări în care au fost implicați profesorul sau elevii; evocarea unui interes al elevului („aceste informații vă sunt utile pentru menținerea sănătății”) (Dulamă, 2008b).

Remarcăm faptul că materialul-stimul poate fi: un text, o listă de cuvinte sau de întrebări, o regulă, un principiu, o teorie, o expunere, o explicație, un exercițiu, un material vizual (hartă, diagramă, desen) etc. În activitatea de învățare online, dar și în cea desfășurată față în față, este importantă calitatea materialului-stimul și demersul cognitiv organizat pe baza lui (Dulamă, 2008b).

În captarea și menținerea atenției, profesorii ar trebui să ia în considerare vârsta persoanei, prin urmare ei ar trebui să adapteze modul de organizare a activității didactice și în funcție de vârsta participanților. Un copil de doi ani se poate concentra cel mult cinci minute pe același lucru, un adolescent se concentrează până la 20 de minute, după care se plictisește, iar adulții se pot concentra mai mult timp, fiind mai autodisciplinați (Maxim, 2021). Pentru a menține atenția participanților, O'Malley (2017) susține că prezentarea informațiilor ar trebui realizată în „secvențe” de câte 10 minute.

Kizilcec, Bailenson și Gomez (2015) consideră că profesorii ar trebui să utilizeze videoclipuri scurte, deoarece cele mai lungi de 15 minute distrag atenția cursantului și pot fi dificil de descărcat. Profesorilor li se recomandă ca, pentru activitățile mai lungi, să înregistreze două sau trei videoclipuri. În învățământul primar, la științe, se recomandă utilizarea unor filme de animație, a căror vizionare durează mai puțin de trei minute (Vereş & Magdaş, 2020a; Vereș, Dulamă & Magdaș, 2020; Vereș et al., 2020) și a unor filme documentare la fel de scurte (Ilie et al., 2020a).

Elevii și studenții își pot concentra atenția mai mult timp când vizionează filme documentare, filme artistice etc. (Dulamă & Ilovan, 2007b; Dulamă et al., 2021) și când realizează ei înșiși filmele și sunt implicați în activități de învățare experiențială (Dulamă et al., 2019, 2020). Copiii reușesc să fie atenți mai mult timp când vizionează filme cu conținut narativ (Vereș & Magdaș, 2020b).

4. Organizarea conținuturilor și a materialelor vizuale pe ecran

Kizilcec, Bailenson și Gomez (2015) susțin că prelegerile în care sunt vizibile fețele profesorilor sunt mai eficiente decât prezentările de diapozitive. Cei trei autori precizează că *slide*-urile ar trebui să fie prezentate de profesori în alternanță cu videoclipuri. Ei consideră că prelegerile ar trebui înregistrate, nu doar transmise în direct pentru ca studenții să poată viziona ulterior înregistrarea.

Organizarea suporturilor scrise în predarea online. Studenții de la specializarea geografie, chestionați referitor la predarea online, au exprimat opinia că au nevoie de suport scris, vizibil pe parcursul expunerii profesorului. În privința ideilor scrise pe *slide*, modalitățile au fost ierarhizate astfel în opiniile studenților: să fie scrise câteva idei pe care profesorul le dezvoltă; textele scrise pe *slide* să conțină toate informațiile esențiale expuse și explicate; texte în format .pdf; texte în format .doc marcate cu culori pe parcursul expunerii sau explicației (Ilovan et al., 2021).

Alți autori au menționat mai multe caracteristici ale *slide*-urilor cu text care sunt utilizate pentru a facilita prezentarea informațiilor de către profesori, precum și perceperea, înțelegerea și memorarea lor de către audienți: 5-6 rânduri scrise pe *slide* (pe ecran), marcate la început cu simboluri (puncte, linii etc.); informații scrise în formă concisă, cu puține cuvinte de legătură; număr mic de elemente artistice și simboluri simple pentru a nu distrage atenția de la conținut; fonturi de dimensiune mare pentru a fi ușor de citit-scris; ideile-cheie și cuvintele-cheie să fie scrise cu caracter bold, italic sau să fie subliniate; spații libere printre rânduri pentru a facilita cititul (Dulamă & Ilovan, 2007b). O'Malley (2017) propune intercalarea unor spații albe mari, a titlurilor colorate și încorporarea unor fotografii care ilustrează textul scris.

Se recomandă, de asemenea, ca un *slide* să cuprindă informații esențiale, fără detalii irelevante, iar acestea să fie relaționate logic de titlul *slide*-ului și între ele și să fie redactat astfel încât o persoană, care nu a asistat la prezentare, să înțeleagă conținutul (Dulamă & Ilovan, 2007b). Considerăm că, dacă pe *slide* sunt scrise doar 5-6 rânduri, o persoană nu poate înțelege conținutul, deci, are nevoie de un suport de curs cât mai cuprinzător.

Organizarea materialelor vizuale în predarea online. În literatură se recomandă respectarea anumitor cerințe în realizarea *slide*-urilor cu imagini (hărți, diagrame, fotografii, scheme) pentru a facilita analizarea și interpretarea conținutului reprezentat: prezentarea pe ecran a unui singur material vizual static (fotografie, diagramă, hartă) pentru a nu fi distrasă atenția spre alte materiale; materialul vizual să aibă titlu, sursa (autor, lucrare), anul realizării sau la care se referă aspectul reprezentat; hărțile să aibă titlu și legendă (scară, orientare) (Dulamă & Ilovan, 2007b).

Alți autori precizează că fotografiile utilizate în activitățile didactice ar trebui să fie clare, simple, de dimensiuni mari (Dulamă, 2001). Pentru a capta atenția, se recomandă fotografii ale unor aspecte inedite care impresionează puternic și fotografii color, care reprezintă mai corect realitatea, prin comparație cu cele alb-negru (Dulamă, 2004). Didacticienii subliniază că este foarte importantă alegerea celei mai potrivite fotografii pentru a reprezenta un proces sau fenomen (Dulamă, 1996). Conținutul material vizual ar trebui să fie relevant, adică să permită analize, interpretări, dezbateri, discuții semnificative și să nu aibă doar rol ilustrativ (Dulamă & Ilovan, 2007b).

În literatură există recomandări în privința realizării *slide-show*-urilor interactive: existența pe *slide*, alături de un material vizual (de exemplu, hartă) a unei întrebări, iar pe *slide*-ul următor să fie același material vizual, întrebarea și răspunsul. În cazul în care sunt mai multe întrebări alături de o imagine, atunci pe *slide*-ul următor vor fi scrise toate întrebările și răspunsurile (Mureșan & Voitovici, 2006a, 2006b; Dulamă & Ilovan, 2007b).

5. Forme de organizare a activităților de predare online

În literatură sunt prezentate foarte multe modele de instruire, forme de organizare, metode și procedee didactice care pot fi utilizate în organizarea predării față în față. Vom analiza, pe scurt, cum pot fi adaptate unele dintre aceste modalități pentru predarea online.

Expunerea fără suport vizual scris. În învățământul universitar, în această formă de organizare a predării online se pot încadra *prelegerile magistrale (clasice)*. După metodele și procedeele didactice predominante utilizate, acestea se bazează pe expunerea de tip „ex cathaedra” (de la catedră) și pe scrisul pe tablă (ecran, în cazul predării online). După numărul exponenților, aceste prelegeri sunt realizate de către un singur profesor. Ca mijloace de instruire se utilizează notițele profesorului și „tabla” pe care sunt scrise anumite conținuturi, sunt realizate unele desene, scheme etc. (Bontaș, 1994; Ionescu, Radu & Salade, 2000; Niculescu, 2000; Dulamă, 2010a). În cazul prelegerilor online, pe ecran este vizibil profesorul care expune și, în anumite momente, el poate scrie pe ecran sau pe chat anumite cuvinte, formule, demonstrații. În învățământul preuniversitar, „predarea” se realizează în mod similar prelegerii, dar durata „predării” este mai mică (de la 20-25 de minute).

În prelegerile magistrale, profesorul are rol predominant și poate combina textele și metodele: textul informativ și metoda expunerii, textul explicativ și metoda explicației, textul narativ și metoda povestirii etc. Această formă de predare are mai multe avantaje: permite transmiterea unui volum mare de informații, într-un interval mic de timp; informațiile sunt actualizate și sistematizate coerent; oferă un model de abordare a unui conținut; permite

accesul la cercetări nepublicate și opinii personale; exprimarea entuziasmului profesorului față de tema abordată (Dulamă, 2010a).

Aceste prelegeri au unele dezavantaje pentru studenți: receptarea pasivă a informațiilor și preluarea informațiilor în scris, fără reflectarea adecvată asupra semnificației lor; organizarea personală a notițelor; pierderea menținerii atenției după un interval de timp (Dulamă, 2010a). Această formă de predare stimulează învățarea prin receptare și memorarea informațiilor fără a fi analizate și evaluate critic, prin prisma cunoștințelor și experiențelor anterioare ale studenților (Dulamă, 2010a). Conținutul receptat este uitat repede, chiar dacă a fost interesant și înțeles de către studenți.

Pentru creșterea calității și a eficienței receptării și învățării, o prelegere ar trebui să îndeplinească câteva cerințe. În privința conținutului, prelegerea ar trebui să fie: autentică și convingătoare, adică să prezinte informații credibile; logică și susținută cu dovezi, exemple și argumente; accesibilă și cu un volum de informații selectat în funcție de nivelul de cunoștințe și de experiența de învățare a studenților (Dulamă, 2010a).

În privința limbajului unei prelegeri, acesta ar trebui să fie: expresiv, concis, simplu și clar, exprimat în propoziții scurte pentru ca studenții să înțeleagă instantaneu mesajul profesorului. Se recomandă utilizarea limbajului științific (fără arhaisme, regionalisme, jargon, cuvinte polisemantice care îngreunează înțelegerea), a terminologiei cunoscute de studenți, explicarea conceptelor necunoscute (Dulamă, 2010a).

În privința vitezei vorbirii, profesorul ar trebui știe că debitul rapid (10 silabe/s) împiedică înțelegerea sensului textului oral și luarea notițelor și că debitul lent este enervant și supărător. Se recomandă folosirea unui debit mediu (5-6 silabe/s sau 120-150 cuvinte pe minut), cu pauze de 0,5 s între cuvinte, cu distribuție echilibrată, cu variație de debit (Dulamă, 2010a).

În privința intonației, pentru menținerea atenției și interesului studenților, pentru a crea o impresie plăcută și a putea fi ușor urmărită expunerea de către studenți, profesorul ar trebui să folosească flexibilitatea vocii (să accentueze propoziții-cheie și concepte-cheie) și o intonare cât mai plăcută, la înălțime potrivită. Dacă expunerea este liniară, fără modificarea tonalității în funcție de mesaj, studenții o urmăresc cu dificultate și se plictisesc (Dulamă, 2010a).

În privința intensității vocii, profesorul ar trebui să regleze volumul vocii pentru a fi auzit de studenți. Se recomandă pronunțarea clară, corectă și articularea cuvintelor pentru ca studenții să înțeleagă fără efort ce spune profesorul. Ar trebui evitată folosirea sunetelor și a vocii stridente (ascuțită, pițigăiată) care poate fi supărătoare (Dulamă, 2010a).

Expunerea pe baza textului scris. În predarea online, profesorii pot utiliza texte scrise pe ecran (slide-uri, texte în format .doc sau .pdf etc.). Studenții au la

dispoziție suportul de curs (textul integral) și/ sau prezentarea în format .ppt (cu planul prelegerii sau un text mai cuprinzător) înainte de prelegere sau după încheierea ei (Dulamă & Ilovan, 2007a). În literatură sunt descrise diverse procedee didactice în care, în expuneri, se utilizează materiale suport. Vom analiza câteva dintre acestea și vom evidenția unele dezavantaje.

(1) *Expunerea realizată de profesor, simultan cu luarea notițelor de către studenți.* Studenții ar trebui să își concentreze atenția în trei direcţii: să urmărească și să decodifice ce expune sau explică profesorul; să transcrie conținutul de pe *slide*; să scrie ceea ce spune profesorul, în plus (Dulamă, 2010a). Profesorul ar trebui să îi informeze pe studenți, înainte de curs, dacă vor primi sau nu, ulterior, materialele suport folosite de profesor.

Există riscul ca studenții să nu noteze exemplele și alte informații oferite în plus de profesor sau să le noteze sumar, incomplet, prin urmare va fi dificil pentru ei să le utilizeze la studierea ulterioară a suportului de curs. Dacă studenții beneficiază de materiale în format .ppt, există riscul ca ei să nu mai înțeleagă ulterior conținuturile dacă acestea au fost prezentate doar sub formă de idei. Pentru evitarea acestor probleme, studenții ar trebui să dispună de suportul de curs și să-l citească înainte de activitate pentru a putea completa și a-și clarifica informațiile pe parcursul expunerii. Dacă studenții primesc suportul de curs la începutul programului de instruire, există riscul ca ei să considere că nu este necesară audierea expunerii profesorului.

(2) *Expunerea urmată de luarea notițelor de către studenți*. În situațiile în care studenții nu vor primi ulterior textul scris pe ecran, pe parcursul expunerii sau prelegerii, profesorul le poate cere ca ei să urmărească ceea ce expune sau explică timp de câteva minute și ulterior le poate oferi câteva minute pentru transcrierea acestui conținut (Dulamă, 2010a). Astfel de situații există, de exemplu, când profesorul utilizează anumite scheme sau texte care nu sunt incluse în suportul de curs.

Expunerile cu dialog. În literatură, sunt descrise *prelegerile cu dialog (cu discuții; prelegeri interactive)* în care expunerea profesorului este combinată cu secvențe de conversație dintre profesor și studenți sau dintre studenți. În această categorie de prelegeri au fost încadrate mai multe subtipuri: prelegerile cu oponenți, prelegerile cu intervenții aleatoare ale studenților, prelegerile cu intervenții anticipate ale studenților, prelegerile fragmentate de dezbateri scurte, prelegerile intensificate (Dulamă, 2010a). Vom prezenta concis aceste prelegeri și vom preciza cum pot fi adaptate la predare online. Precizăm că aceste forme de predare pot fi utilizate și în învățământul preuniversitar, dar cu o durată mai mică (20-25 de minute).

Prelegerile cu oponenți. Expunerea profesorului este întreruptă de studenți sau alți audienți care îi adresează întrebări, solicită explicații, fac observații sau

completări (Dulamă, 2010a). Această activitate este pregătită anterior prin colaborarea profesorului cu câțiva studenți care primesc sarcina să joace acest rol. În predarea online, unele intervenții ale studenților pot fi scrise pe chat pe parcursul expunerii.

Prelegerile cu intervenții aleatoare ale studenților. Studenții sunt încurajați de către profesor să formuleze întrebări sau răspunsuri, oral (afișează mâna virtuală) sau în scris, pe chat, și le oferă feedback pozitiv (Dulamă, 2010a). Pentru ca studenții să se implice, profesorul le comunică faptul că întrebările, intervențiile și opiniile lor sunt importante, chiar dacă acestea pot părea incomplete sau greșite (Dulamă, 2010a).

Prelegerile cu intervenții anticipate ale studenților. Profesorul stabilește împreună cu studenții conținutul, momentele, ordinea, durata intervențiilor, metoda și materialul suport (Dulamă, 2010a). Profesorul poate propune bibliografia, planul după care va fi realizată expunerea de către studenți și poate verifica anterior prezentarea realizată în format .ppt. Cu acceptul profesorului, studenții partajează pe ecran propriile materiale.

Prelegerile fragmentate de dezbateri scurte. După ce profesorul expune un anumit conținut controversat, propune studenților o dezbatere a acestuia, iar la final sintetizează ideile (Dulamă, 2010a). În literatură sunt prezentate o serie de tehnici și metode de dezbatere. Multe dintre acestea pot fi utilizate pe platformele de videoconferințe sau de învățare: dezbaterea de tip panel, dezbaterea prin reprezentanți, controversa constructivă, controversa academică, colțurile, rețeaua de discuții (Dulamă, 2008b).

Prelegerile intensificate. În literatură se precizează că, în această prelegere, cadrul de învățare este structurat pe principii constructiviste în trei etape fundamentate: evocare, realizarea sensului și reflecție (Steele, Meredith & Temple, 1998a; Steele, Meredith & Temple, 1998b). În realitate, pe parcursul unei prelegeri intensificate, cele trei etape se parcurg pe rând, o dată sau de mai multe ori (Dulamă, 2010a). În învățământul preuniversitar, acest model de instruire (ERR) se suprapune peste momentul de dobândire a noilor cunoștințe (Dulamă, 2008b).

În literatură sunt prezentate o mulțime de tehnici care sunt asociate cu acest model de instruire și care pot fi utilizate pe platformele de videoconferințe sau de învățare: brainstorming, predicția cu termeni dați (Temple, Steele, Meredith, 1998a, 1998b), scriere liberă (Elbow, 1987), termeni-cheie dați în avans sau inițiali (Temple, 2001), ghidul de studiu (Dulamă, 2008b, 2012), cadranele (Dulamă, 2008b, 2012), cubul (Dulamă, 2008b, 2012), explozia stelară (Oprea, 2003, 2007; Chiș, 2021), lotus (Flueraș, 2005), diagrama Venn (Dulamă & Ilovan, 2004; Costa & Antonie, 2006; Ilovan & Mihalca, 2010; Ilovan, Dulamă & Mihalca, 2010; Chiș, 2020), cvintetul (Dulamă, 2008b).

În predarea online, sarcinile date studenților în aceste activități sunt scrise pe chat de către profesor, studenții le rezolvă individual, scriu rezolvarea pe chat, iar profesorul le poate oferi feedback prin *icons, emoticons* oferite de platformă sau alese de profesor din alte surse. În activitățile organizate față în față, sarcinile pot fi rezolvate și în perechi chiar dacă în sala de curs sunt zeci sau sute de participanți.

Prelegerile-sondaj. Profesorul întrerupe expunerea sa pentru a solicita opinia studenților referitoare la problema abordată prin întrebări de forma „Câți dintre dumneavoastră sunteți de acord că …?” (Dulamă, 2010a). În predarea online, răspunsul studenților va fi exprimat prin ridicarea mâinilor virtuale (*icons)*.

Prelegerile cu demonstrații și aplicații. Profesorul utilizează materiale vizuale (fotografii, desene schematice, schițe), modele materiale sau experimentale, prezintă demonstrații, experimente (filme sau prezentare directă), demonstrează teorii, rezolvări de probleme, exemplifică modul de realizare a unei tehnici sau proceduri, desenează etc. (Dulamă, 2010a). În predarea online pot fi folosite foarte multe instrumente disponibile gratuit în internet. Unele instrumente sunt descrise în capitolele următoare din această lucrare. În literatură sunt prezentate mai multe modele de instruire care pot fi aplicate în predarea online (Dulamă & Ilovan, 2020).

6. Utilizarea materialelor vizuale în activitățile de predare online

În predarea online se utilizează foarte multe materiale vizuale statice (fotografii, desene schematice, diagrame, hărți, scheme etc.) și materiale vizuale dinamice (filme de animație, filme documentare, tutoriale, videoclipuri etc.).

Studenții chestionați referitor la utilizarea *materialelor vizuale* în predarea online, au susținut că au nevoie de ghidaj din partea profesorului în decodificarea aspectelor geografice reprezentate pe hărți, desene schematice, fotografii, diagrame (Ilovan et al., 2021). Studenții au considerat că este importantă adresarea întrebărilor de către profesori pe parcursul prezentării materialelor vizuale statice (Ilovan et al., 2021). Pentru a se produce învățarea, nu este suficient ca profesorul să descrie, să prezinte sau să explice ceea ce este reprezentat în materialul vizual, ci ar trebui să construiască un dialog cu studenții (și cu elevii) pe baza acestora (Dulamă & Gurscă, 2006; Dulamă, 2010c, 2011).

Pe parcursul predării online, pentru clarificarea și aprofundarea unor aspecte, studenții au considerat ca important ca profesorul să caute, pe loc, în internet unele materiale vizuale (Ilovan et al., 2021). Procedând astfel, profesorul valorifică o oportunitate – accesul la sursele din internet –, ține cont de cunoștințele anterioare ale studenților, își adaptează predarea online la nevoile

de cunoaștere a studenților, le satisface curiozitatea și interesul și le oferă un feedback constructiv, facilitând o construire eficientă a cunoștințelor.

Ca urmare a dezvoltării internetului, accesul la fotografii diverse a devenit tot mai simplu și rapid, motiv pentru care profesorii din România au valorificat această oportunitate în activitățile didactice. În studiile realizate, cercetătorii au analizat o varietate de problematici referitoare la utilizarea fotografiilor cu scop educațional. Astfel, s-a analizat procesul didactic desfășurat de studenți în studierea unor fotografii ale unor peisaje urbane (Ilovan et al., 2019b), ale peisajelor culturale, în cadrul unor grupuri de discuții *Facebook* (Dulamă, Ilovan & Buș, 2016), în studii de caz pentru identificarea identității teritoriale și istorice a unor centre urbane (Ilovan et al., 2018).

Un studiu a vizat cunoașterea opiniilor profesorilor despre utilizarea fotografiilor în ciclul primar (Antal, Dulamă & Ilovan, 2020b). Alte lucrări au analizat formarea competenței de a analiza și interpreta fotografii (Dulamă, 2010c; Antal, Dulamă, Ilovan, 2020a) și dezvoltarea competenței studenților de a analiza peisaje de diverse tipuri (Ilovan et al., 2019a). Alte studii au vizat utilizarea materialelor vizuale din surse web în studierea geografiei regionale (Magdaș et al., 2018) și selectarea fotografiilor din surse web pentru formarea reprezentărilor în activitățile de învățare online (Antal et al., 2020).

Au mai fost vizate utilizarea hărților tematice în *e-learning* (Dulamă, 2014), realizarea schițelor de hartă pe baza hărților tipărite (Dulamă & Ilovan, 2016) și a celor disponibile în internet (Bagoly-Simó et al., 2016). În mai multe studii a fost analizată formarea la studenți a competenței digitale de a elabora o diagramă în coloane (Osaci-Costache et al., 2013a), un profil topografic (Osaci-Costache, Dulamă & Ilovan, 2013b), un plan turistic (Osaci-Costache et al., 2013).

Dacă în cazul observării materialelor vizuale se recomandă realizarea dialogului cu studenții pe baza lor, în cazul materialelor vizuale dinamice (filme de animație, filme documentare), studenții preferă ca vizionarea să nu fie întreruptă prin întrebările profesorului, iar discuția pe baza filmelor să fie realizată după vizionare (Ilovan et al., 2021). Studenții preferă să nu fie perturbată vizionarea filmelor prin intervențiile profesorului, în special, în situațiile în care acestea au coloană sonoră cu comentarii și explicații (Ilovan et al., 2021).

În mai multe studii se oferă exemple de bună practică și observații referitoare la utilizarea filmelor de animație în procesul didactic (Vereș & Magdaș, 2020a, 2020b; Vereș, Dulamă & Magdaș, 2020; Vereș et al., 2020), precum și modele de instruire pe baza lor (Dulamă et al., 2021) și o prezentare a literaturii din România referitoare la acest subiect (Vereș & Muntean, 2021).

În alte studii s-a analizat calitatea filmelor disponibile în internet referitoare la un spațiu protejat (Dulamă, 2014), modul de utilizarea a filmelor documentare

în studierea științelor naturii, în ciclul primar (Ilie et al., 2020a, 2020b), realizarea filmelor de către studenți (Dulamă et al., 2019, 2020), rolul filmelor didactice în dezvoltarea competenței didactice (Dulamă, Magdaș & Chiș, 2020).

7. Construirea dialogului în activitățile online

În literatură se precizează că un profesor care vorbește mult, nu oferă celorlalți posibilitatea să comunice și să învețe să se exprime, nu-și cunoaște elevii și nu îi poate aprecia la valoarea lor reală, iar elevii devin pasivi, își pierd atenția, sunt nemulțumiți și se limitează să repete ceea ce li s-a spus (Gostini, 1975). În situațiile în care elevul poate vorbi liber, el înțelege că „a vorbi înseamnă a comunica, a expune ordonat, clar, înseamnă a-l interesa pe cel care ascultă, a fi stăpân pe sine și pe propria gândire” (Gostini, 1975, p. 37). Remarcăm că, atât în activitățile față în față, cât și în activitățile online, este foarte important ca profesorul să îi implice cât mai mult, prin dialog, pe elevi și studenți, în procesul didactic.

Rolul întrebărilor profesorului în activitățile online. Pe parcursul activităților online, profesorii ar trebui să le adreseze întrebări elevilor și studenților deoarece prin intermediul lor: le stimulează curiozitatea, interesul și motivația; creează un climat afectiv optim pentru activitate; sugerează direcția în formularea concluziilor și în rezolvarea unei probleme (Dulamă, 2008a); actualizează cunoștințele și experiențele anterioare; îi invită la reflecție asupra informațiilor, la construirea și reconstruirea cunoștințelor, la clarificarea și la consolidarea lor; sprijină dezvoltarea proceselor de gândire și a raționamentului (Dulamă, 2008b); determină convingerea că informațiile se schimbă, că ideile fiecărui elev sau student sunt importante și că fiecare are dreptul să nu ofere răspunsul la o întrebare sau să prezinte un răspuns parțial sau greșit.

Rolul întrebărilor elevilor în activitățile online. În aceste activități, elevii și studenții adresează întrebări profesorului pentru clarificarea unor aspecte referitoare la conținutul prezentat, la modul de lucru (Dulamă, 2008a), la modul de evaluare și termenele de realizare a temelor și sarcinilor, la modul de prezentare a rezolvărilor. În literatură se face referire și la situații în care elevii adresează întrebări cu scopul de a compara propriile cunoștințe cu cele obținute din alte surse sau cu cele ale profesorului; pentru a testa cunoștințele și limitele pe care le acceptă profesorul; pentru a impresiona; pentru a distrage atenția profesorului de la subiectul abordat (Dulamă, 2008a).

Sugestii privind formularea întrebărilor în activitățile online. În lucrările de didactică, sunt prezentate o mulțime de sugestii pentru formularea întrebărilor în activitățile față în față (Dulamă, 2008a, 2008b). Dintre acestea, am selectat câteva recomandări pe care le considerăm mai importante pentru activitățile online.

Pentru a crește eficiența comunicării, întrebările ar trebui: să fie concise pentru a fi memorate de elevi și studenți; să nu cuprindă termeni necunoscuți pentru ca ei să le înțeleagă instantaneu; să cuprindă o singură întrebare într-un enunț, nu dublete de întrebări pentru a nu-i deruta în formularea răspunsului; să nu includă răspunsul în formulare; să nu determine răspunsuri monosilabice (Da/Nu) (Dulamă, 2008a).

Pentru a facilita construirea noilor cunoștințe de către elevi și studenți, profesorii ar trebui să le adreseze întrebări pe baza textului oral sau scris expus și pe baza materialelor. Prin aceste întrebări, ar trebui să se determine prelucrarea unor informații prin analiză, comparație, interpretare, explicație, restructurare, raționament, sintetizare etc. Profesorul poate stimula prin întrebări curiozitatea, judecata personală, gândirea (critică, divergentă, creatoare, laterală). Prin întrebări, se pot clarifica ideile prezentate de elevi sau studenți și ei pot fi orientați spre descoperirea răspunsului sau a unei soluții (Dulamă, 2008a; Dulamă, 2008b).

Sugestii privind construirea dialogului în activitățile online. În activitățile organizate față în față (Dulamă, 2008a; Dulamă, 2008b), dar și în cele realizate pe platformele de videoconferințe și pe cele de învățare, profesorul poate decide și nominaliza persoana care va răspunde la întrebare, stabilește momentul în care adresează întrebarea, decide durata dialogului și frecvența secvențelor cu dialog.

Profesorul comunică elevilor și studenților regulile care vor fi respectate pe parcursul predării online, similar cu cele pentru activitatea față în față: să își declare, prin intermediul mâinii virtuale, disponibilitatea de a răspunde la o întrebare sau dacă doresc să formuleze întrebări; să scrie fiecare unele întrebări sau răspunsuri pe chat; profesorul nominalizează persoana care răspunde la o întrebare. În unele situații, pe platformă se observă intenția unei persoane de a se implica, deci profesorul o poate invita sau încuraja să răspundă.

În construirea dialogului, profesorul ar trebui să respecte câteva reguli. Profesorul adresează întrebarea întregului grup, acordă timp (cca. 15 secunde) pentru construirea răspunsului de către elevi și studenți, apoi nominalizează persoana care va răspunde. Dacă participanții nu își anunță intenția de a răspunde la întrebare, profesorul propune unui elev sau student să încerce să răspundă, reiterând afirmația că răspunsul lor este foarte important, chiar dacă nu este complet sau corect și că răspunsul nu va fi notat (Dulamă, 2008, 2008b).

Pe parcursul dialogului cu un elev sau student sau cu toata clasa, profesorul poate adresa întrebări suplimentare, poate oferi indicii, poate solicita completări sau alte răspunsuri (alternative, opinii) din partea celorlalți (Dulamă, 2008a, 2008b). Este preferabil ca profesorul să indice sau să sugereze sursa în care elevii pot găsi, pe loc, răspunsul (să caute în internet folosind anumite cuvinte-cheie; să caute folosind cuvinte-cheie în altă limbă, de exemplu, în limba engleză; le

poate scrie pe chat un link; să caute semnificația unor termeni în dicționarele disponibile în internet) în loc să le ofere el soluția.

Sugestii privind formularea intervențiilor participanților. Elevii și studenții ar trebui încurajați să construiască răspunsuri în manieră personală, conștientă, care demonstrează înțelegerea conținutului și să evite reproducerea mecanică a unui răspuns cunoscut anterior sau a unui text din manual, din suportul de curs sau din alte surse (Dulamă, 2008a, 2008b). Răspunsurile ar trebui formulate în propoziții (cu predicat) sau fraze, nu în fragmente de propoziții. Fiecare răspuns ar trebui prezentat individual, nu simultan de către mai multe persoane. Răspunsul sau întrebarea ar trebui rostită cu o voce puternică pentru ca toți participanții să audă (Dulamă, 2008a, 2008b).

Când intervențiile sunt scrise pe chat, profesorul poate preciza cerințele: dacă răspunsul este prezentat în propoziții sau parțial pentru ca scrierea lui să fie mai rapidă; dacă va fi scris cu diacritice sau se acceptă și alte forme; dacă se solicită de la toți participanții un răspuns, o întrebare, o opinie, un material vizual.

8. Sugestii privind feedback-ul în activitățile online

La nivel mondial au fost realizate multe studii în care se prezintă aspecte teoretice și practice privind feedback-ul (Hattie & Timperley, 2007; Brown, Harris & Harnett, 2012; Dulamă & Ilovan, 2016; Ilovan, 2020). În aceste studii, au fost formulate răspunsuri la întrebările referitoare la sursa care oferă feedback, motivele oferirii, semnificația, conținutul, tipurile și efectele feedback-ului. Remarcăm faptul că multe dintre informațiile referitoare la feedback-ul oferit în activitățile față în față sunt adecvate și pentru activitățile online.

Gagné (1968) subliniază că persoanele care învață au nevoie de feedback din partea profesorului referitor la procesul lor de învățare și la rezultatele pe care le-au obținut pe parcursul acestui proces sau la finalul lui. Studenții susțin că au nevoie de feedback constructiv și semnificativ în contextul evaluării scrise (Higgins, Hartley & Skelton, 2001), pentru a fi avea un ghid în procesul de învățare (Duffield & Spencer, 2002).

Hattie & Timperley (2007) au identificat patru tipuri de feedback: referitor la sarcină (dacă munca a fost sau nu corectă), referitor la proces (despre procesele sau strategiile aplicate), referitor la auto-reglare (strategii prin care studenții își pot îmbunătăți activitatea), referitor la efort. Profesorii oferă studenților feedback referitor la învățare (îmbunătățirea învățării: oferirea informațiilor despre deficiențe și modalități de corectare; încurajarea: laudă), comportament, efort, scopuri (Irving, Harris & Peterson, 2011).

Dulamă și Ilovan (2016) sugerează că, în activitatea didactică desfășurată față în față, profesorii ar trebui să respecte principii sau reguli: când oferă

feedback să precizeze explicit conținutul care trebuie schimbat (feedback specific) și să nu ofere feedback general sau care vizează persoana; în feedback-ul oral frontal să nu precizeze numele persoanei vizate, dar să verifice dacă destinatarul a utilizat feedback-ul în mod corectiv sau constructiv; oferirea feedback-ul individual să includă, mai întâi, o afirmație pozitivă, apoi pe cea negativă.

În activitățile desfășurate online, profesorii ar trebui să le ofere elevilor și studenților feedback pozitiv, exprimat oral prin cuvinte (Bine! Foarte bine! Excelent! Ai lucrat corect!) sau prin *icons* asociate răspunsurilor și rezolvărilor scrise pe chat. Când se oferă feedback oral referitor la îmbunătățirea rezolvărilor (corectare, completare), acesta ar trebui oferit tuturor, nu unei persoane și să fie constructiv (ce și cum să corecteze sau să completeze).

9. Sugestii privind feedforward-ul în activitățile online

Conceptul de feedforward are două abordări diferite în literatură. O abordare se referă la situația în care elevii conștientizează scopul feedback-ului și aplică sugestiile oferite pentru a elimina decalajul dintre performanța actuală și obiectivele așteptate ca urmare a învățării (Koen, Bitzer & Beets, 2012). Cea de-a doua abordare se referă la a oferi elevilor și studenților o serie de sugestii pentru activitatea pe care o vor desfășura în viitor cu scopul de a-i preveni asupra erorilor și greșelilor pe care le-ar putea face în rezolvarea sarcinilor date, pentru a le recomanda strategii mai eficiente de rezolvare și modalități de organizare optimă a activității de învățare (Dulamă & Ilovan, 2016). În activitățile online, profesorii ar putea preveni rezolvarea incompletă sau greșită a sarcinilor prin feedforward-ul oferit înainte de activitate.

În funcție de efectul asupra sistemului, profesorii pot oferi feedforward constructiv sau de dezvoltare (emoțional; de clarificare) și feedforward de stabilizare, care determină echilibrul optim. Feedforward-ul poate fi oferit: frontal, unui grup mai mic sau individual, corelat cu sarcina sau cu performața unei persoane. Feedforward-ul poate fi oferit oral (sugestii pentru rezolvarea sarcinii) sau prin limbaj scris (textul scris al sarcinii, lista de verificare, criteriile și indicatorii oferiți înainte de activitate). Se poate oferi feedforward referitor la sarcină, proces, de auto-reglare (Dulamă & Ilovan, 2016).

În funcție de conținutul transmis, se poate oferi: feedforward general, care cuprinde indicații care nu se referă la conținut și sugestii care nu pot fi valorificate dacă executantul nu înțelege sarcina și nu știe să o rezolve; feedforward specific, concret, corelat cu conținutul sarcinii, care conține indicații utile în rezolvarea sarcinii (Dulamă & Ilovan, 2016).

Bibliografie

Antal, M.-I., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020a). Forming the Competences to Analyse and Interpret Photographs. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), 8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, vol. 104 (pp. 228-237). European Publisher. DOI: 10.15405/epsbs.2021.03.02.25

Antal, M.-I., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020b). Teachers' Opinions on Using Photographs to Study Natural Sciences. *Romanian Review of Geographical Education*, 9(1), 21-37. DOI: 10.24193/RRGE120202

Antal, M.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciupe, I.-A., Voicu, C.-G. (2020). Selecting Photographs from Web Sources for Online Learning Activities. Working with Representations. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 111-119). Bucureşti: Editura Universităţii.

Bagoly-Simó, P., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A., Răcășan, B.S. (2016). Exploring Map Drawing Skills of Geography Teacher Training Students. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *4th International Conference Education, Reflection, Development, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol. 18 (pp. 41-47). Nicosia: Future Academy.

Bontaș, I. (1995). *Pedagogie*. București: All.

Brown, G.T.L., Harris, L.R., Harnett, J. (2012). Teacher Beliefs About Feedback Within an Assessment for Learning Environment: Endorsement of Improved Learning Over Student Well-Being. *Teaching and Teacher Education*, 28, 968-978.

Chiş, O. (2020). Using the Venn Diagram in Primary Education. *Romanian Review of Geographical Education*, 9(2), 87-98. DOI: 10.24193/RRGE120205

Chiş, O. (2021). Using the Starbursting Method in the Learning Process. *Romanian Review of Geographical Education*, 10(1), 69-84. DOI: 10.24193/RRGE120215

Comer, D.R., Lenaghan, J.A. (2013). Enhancing Discussions in the Asynchronous Online Classroom: The Lack of Face-to-Face Interaction Does Not Lessen the Lesson. *Journal of Management Education*, 37(2), 261-294.

Deci, E.L., Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior*. New-York: Plenum Press.

Duffield, K.E., Spencer, J.A. (2002). A Survey of Medical Students' Views About the Purposes and Fairness of Assessment. *Medical education*, 36(9), 879-886.

Duică, M. C., Duică, A., & Muraru, D. (2015). The Role Of Transformational Leadership In The Romanian Pre-University Education System In The Context Of The Knowledge Society. In „Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy in Sibiu, *International conference Knowledge-based Organization,* 21, 2, 570-575. De Gruyer Open. DOI: 10.1515/kbo-2015-0097.
Dulamă, M.E. (1996). *Didactică geografică*. Cluj-Napoca: Clusium.
Dulamă, M.E. (2001). *Elemente din didactica geografiei*. Cluj-Napoca: Clusium.
Dulamă, M.E. (2008a). *Metodologie didactică. Teorie și aplicații,* ediția a 2-a. Cluj-Napoca: Clusium.
Dulamă, M.E. (2008b). *Metodologii didactice activizante. Teorie și practică.* Cluj-Napoca: Clusium.
Dulamă, M.E. (2010a). *Considerații metodologice asupra cursului universitar interactiv*. În Voiculescu, F. (coord.). *Ghid metodologic de pedagogie universitară* (pp. 125-152). Alba Iulia: Aeterminates.
Dulamă, M.E. (2010b). *Considerații metodologice asupra seminarului universitar*. În Voiculescu, F. (coord.), *Ghid metodologic de pedagogie universitară* (pp. 153-194). Alba Iulia: Aeterminates.
Dulamă, M.E. (2010c). *Fundamente despre competențe*. *Teorie și aplicații*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
Dulamă, M.E. (2011a). *Didactică axată pe competențe*, ediția a 2-a. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
Dulamă, M.E. (2011b). *Geografie și didactica geografiei pentru învățământul primar și preșcolar*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
Dulamă, M.E. (2012). *Științe și didactica științelor pentru învățământul primar și preșcolar*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
Dulamă, M.E. (2014a). An Analysis of the Relevance of Some Online Information Sources for E-Learning. Case study: The Geomorphosite „Grădina zmeilor”, Romania. În Vlada M., Albeanu G., Popovici D.M. (eds.), *Proceedings of the 9th International Conference on Virtual Learning* (pp. 60-69). București: Editura Universității.
Dulamă, M.E. (2014b). The Use of Geographic Thematic Maps in E-Learning. Exemplification: Bobota Village, Romania. În Vlada, M., Albeanu, G., Popovici, D.M. (eds.), *Proceedings of the 9th International Conference on Virtual Learning* (pp. 52-59). București: Editura Universității.
Dulamă, M.E., Gurscă, D. (2006). Instruirea asistată de calculator în lecția de geografie. În Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Bucilă, F. (eds.), *Tendințe actuale în predarea și învățarea geografiei/ Contemporary Trends in Teaching and Learning Geography,* vol. 2 (pp. 246-258). Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2004). The Evalution of the Students at the Course of Intercultural Education Through Geography. *Science Education International*, 15(3), 225-239.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2007a). Considerations on a Virtual Asynchronous Seminar in the Didactics of Geography. *Studia Universitas Babeș-Bolyai, Psychologia-Paedagogia*, LII(1), 193-204.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2007b). Slide-show Use in the Didactic Activity. *Educația 21*, 4, 88-98.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2007c). Study on Didactic Animation Use in Learning Geography. *Studia Universitas Babeș-Bolyai, Psychologia-Paedagogia*, LII(2), 71-80.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2016). How Powerful Is Feedforward in University Education? A Case Study in Romanian Geography Education on Increasing Learning Efficiency. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(3), 827-848.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020). Online University Education During the COVID-19 Pandemic. How Efficient Are the Adapted Instruction Models? *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 10(2), 92-111.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Buș, R.-M. (2016). Cultural Landscapes and Geography University Students' Learning on Facebook Discussion Groups. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Virtual Learning* (pp. 50-57). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Magdaș, I., Chiș, O. (2020). Role of Didactic Films Made by Master's Students in Developing Didactic Competence. În Chiș, V. (ed.), *7th Edition of Education Reflection Development International Conference 2019, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences,* 85 (pp. 704-712). European Publisher. Doi: 10.15405/epsbs.2020.06.73

Dulamă, M.E., Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Ciupe, I.-A. (2020). Experiential Learning. Students' Design and Production of Films on Zoom Platform. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 134-143). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Ilovan, O.-R., Voicu, C.-G. (2019). Increasing Generation Z Geography Students' Learning through Didactic Films, in University. In Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 79-85). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R. (2021). Using Animation Films In Formal Activities at Natural Sciences During the COVID-19 Pandemic. Instruction Problems and Models. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 11(1), 49-65.

Fisher, M., Tucker, D. (2004). Games Online: Social Icebreakers That Orient Students to Synchronous Protocol and Team Formation. *Journal of Educational Technology Systems*, 32(4), 419-428.

Flueraș, V. (2005). *Teoria și practica învățării prin cooperare*. Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință.

Gagné, R.M. (1968). *Condițiile învățării*. București: EDP.

Goldsmith, M. (2008). Try Feedforward Instead of Feedback. *The Linkage Leader*, 1-5.

Gostini, G. (1975). *Instruire euristică prin unități didactice*. București: Editura Didactică și Pedagogică.

Hattie, J., Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.

Higgins, R., Hartley, P., Skelton, A. (2001). Getting the Message Across: The Problem of Communicating Assessment Feedback. *Teaching in Higher Education*, 6(2), 269-274. http://www.linkageanz.com.au/uploads/pdf/Marshall_Goldsmith_Try_Feedforward_Instead_of_Feedback_1102%5B1%5D.pdf (accesat 8 aprilie 2020).

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2020a). The Educational Film in Studying the Rural Settlements of Romania. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference*, *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol. 104 (pp. 259-267). European Publisher.

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Răcășan, B.S., Ilovan, O.-R., Magdaș, I. (2020b). Educational Films in Understanding the Relations of Organisms with Their Living Environment. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 101-110). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Andron, D., Bălan, P.-M., Muntean, D.-O., Toderaș, A., Ciocan, C. (2019a). Developing Students' Competence to Analyse Landscapes During Geography University Studies. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS, vol. LXIII-ERD 2018* (pp. 398-408). Nicosia: Future Academy.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Boțan, C.N., Ciascai, L., Fonogea, S.-F., Rus, G.M. (2018). Meaningful Learning: Case Studies on the Territorial Identity of Historical Urban Centres. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *ERD 2017 - Education, Reflection, Development, Fifth Edition, The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*, vol. 63 (pp. 413-421). DOI: 10.15405/epsbs.2018.06.49

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Mihalca, I.A. (2010). Râurile, fluviile, lacurile. Analiza unui fluviu: Dunărea. În Dulamă, M.E., Mihalca, A.I. (eds.), *Europa. Proiecte de lecții pentru clasa a VI-a* (pp. 28-37). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Răcășan, B.S., Gligor, G., Egresi, I., Vereș, S., Drăghici, F., Buda, P.M., Rus, G.-M. (2021). E-Teaching for Geography at University. Some Solutions for the Challenge. In Albulescu, I., Stan, C. (eds.), *Education, Reflection, Development - ERD 2021, vol 2. European Proceedings of Educational Sciences* (pp. 279-287). European Publisher. https://doi.org/10.15405/epes.22032.27

Ilovan, O.-R., Maroși, Z., Adorean, E.C., Ursu, C.-D, Kobulniczky, B., Dulamă, M.E., Colcer, A.-M. (2019b). E-Learning Urban Landscape Changes in Post-Socialist Romania Using Digital Mapping. În Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 62-69). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Mihalca, I.A. (2010). Relieful Europei. În Dulamă, M.E., Mihalca, A.I. (eds.), *Europa. Proiecte de lecții pentru clasa a VI-a* (pp. 16-21). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Irving, S., Harris, L., Peterson, E. (2011). 'One Assessment Doesn't Serve All the Purposes' or Does It? New Zealand Teachers Describe Assessment and Feedback. *Asia Pacific Education Review*, 12(3), 413-426.

Kizilcec, R.F., Bailenson, J.N., Gomez, C.J. (2015). The Instructor's Face in Video Instruction: Evidence from Two Large-Scale Field Studies. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 724-739.

Koen, K., Bitzer, E.M., Beets, P.A.D. (2012). Feedback or Feed-forward? A Case Study in One Higher Education Classroom. *Journal of Social Sciences*, 32(2), 231-242.

Legault, L., Green-Demers, I., Pelletier, L. (2006). Why Do High School Students Lack Motivation in the Classroom? Toward sn Understanding of Academic Amotivation and the Role of Social Support. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 567-582.

Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D. (2018). Visual Materials from Web Sources in Studying Regional Geography Topics. In Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 13th International Conference on Virtual Learning* (pp. 278-284). București: Editura Universității.

Maxim, S. (2021). Online Teaching. Opportunities, Challenges and Recommendations to Improve Collaboration and Quality of Learning. *Studia Universitatis Babeș-Bolyai-Psychologia-Paedagogia*, 66(2), 59-84.

Mickahail, B. (2016). Student Motivation. În Danver, S. (ed.), *The SAGE Encyclopedia of Online Education* (pp. 1045-1048). SAGE Publications, Inc. https://doi.org/10.4135/9781483318332.n337

Muraru Pahome, D. (2017). Educational Leadership. *Strategii manageriale*, *35*, 579-586.

Muraru, D., & Pătrașcu, E. (2017). Management models and school leadership. *The Journal Contemporary Economy*, *2*(4), 125-130.

Mureșan, A., Voitovici, R.-M. (2006a). Lecție virtuală. În Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Bucilă, F. (eds.), *Tendințe actuale în predarea și învățarea geografiei/ Contemporary Trends in Teaching and Learning Geography*. Cluj-Napoca: Clusium.

Mureșan, A., Voitovici, R.-M. (2006b). Slide-show-ul – modalitate eficientă pentru învățarea Geografiei regionale. În Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Bucilă, F. (eds.), *Tendințe actuale în predarea și învățarea geografiei/Contemporary Trends in Teaching and Learning Geography*, 1 (pp. 295-304). Cluj-Napoca: Clusium.

Niculescu, R.M. (2000). *Formarea formatorilor*. București: All.

Ntoumanis, N. (2005). A Prospective Study of Participation in Optional School Physical Education Using a Self-determination Theory Framework. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 444-453.

O'Malley, S. (2017). 7 Guidelines for Effective Teaching Online. *Inside Higher Ed*. https://www.insidehighered.com (accesat 3 mai 2020).

Oprea, C.-L. (2003). *Pedagogie. Alternative metodologice interactive*. București: Editura Universității București.

Oprea, C.-L. (2007). *Strategii didactice interactive: repere teoretice și practice*. București: Editura Didactică și Pedagogică.

Osaci-Costache, G., Dulamă, M.E., Alexandru, D., Voitovici, M.-R. (2013). Forming and Assessing the Competence to Elaborate Touristic Plans. *PedActa*, 3(2), 97-114.

Osaci-Costache, G., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2013a). Forming and Assessing the Competence to Elaborate Topographic Profiles. *Studia Universitas Babeș-Bolyai, Geographia*, 58(2), 199-220.

Osaci-Costache, G., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2013b). Geography University Students' Competence to Elaborate Column Charts: A Case Study for Romania. *Review of International Geografical Education Online*, *3*(2), 163-188.

Otis, N., Grouzet, F., Pelletier, L.G. (2005). Latent Motivational Change in an Academic Setting: A 3-year Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 170-183.

Pahome, D. & Coman, M.D. (2018). The Leadership Competences – Means to Optimize the Change in Schools in the Preuniversity Educational System *Annals of the Academy of Romanian Scientists New Series on Economy, Law and Sociology Sciences 4*(2), 37-42.

Parlamentul României (2011). Legea Educației Naționale. *Monitorul Oficial al României*, 179(XXIII), Nr. 18, București.

Ryan, R.M., Deci, E.L. (2000). Self-determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.

Sobko, S., Unadkat, D., Adams, J., Hull, G. (2020). Learning Through Collaboration: A Networked Approach to Online Pedagogy. *E-Learning and Digital Media*, 17(1), 36-55.

Steele, J.L., Meredith, K.S., Temple, C. (1998a). *Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice*, I-II. Centrul Educația 2000, „Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice". București, Cluj-Napoca.

Steele, J.L., Meredith, K.S., Temple, C. (1998b). *Promovarea gândirii critice*, II. Fundația Soros și de Institutul pentru o Societate Deschisă: „Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice". Cluj-Napoca.

Temple, C., Steele, J., Meredith, K. (1998a). *Alte strategii de promovare a gândirii critice*, Ghidul IV. Fundația Soros și de Institutul pentru o Societate Deschisă: ,,Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice". Cluj-Napoca.

Temple, C., Steele, J., Meredith, K. (1998b). *Lectura, redactarea și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice*, Ghidul III. Fundația Soros și de Institutul pentru o Societate Deschisă: ,,Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice". Cluj-Napoca.

Vallerand, R.J., Reid, G. (1984). On the Causal Effects of Perceived Competence on Intrinsic Motivation: A Test of Cognitive Evaluation Theory. *Journal of Sport Psychology*, 6, 94-102.

Vereș, S., Dulamă, M.E., Magdaș, I.C. (2020). The Use of Animation Film for Studying the Water Circuit in Nature. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol. 104 (pp. 146-158). European Publisher.

Vereș, S., Magdaș, I., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Toderaș, A. (2020). The Use of Animation Film in Studying Some Natural Phenomena and Forming Representations. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 94-100). București: Editura Universității.

Vereș, S., Magdaș, I.C. (2020a). The Use of Animation Film in Forming Representations About the Planet Earth and the Solar System. *Romanian Review of Geographical Education*, 1, 38-59.

Vereș, S., Magdaș, I.C. (2020b). The Use of the Educational Animated Film in Primary Education in Romania. Literature Review. *Romanian Review of Geographical Education*, 9(2), 66-87.

Vereș, S., Muntean, A.-D. (2021). The Flipped Classroom as an Instructional Model. *Romanian Review of Geographical Education*, 10(1), 56-67. DOI: 10.24193/RRGE120214

Vuopala, E., Hyvönen, P., Järvelä, S. (2016). Interaction Forms in Successful Collaborative Learning în Virtual Learning Environments. *Active Learning in Higher Education*, 17(1), 25-38.

Capitolul 5. Platforma de videoconferințe Google Meet

Ana-Simona Ilie

1. Informații generale

Google Meet este un serviciu de comunicații video dezvoltat de Google. Din luna mai 2020, s-a oferit o versiune gratuită. Până la data de 30 septembrie 2020, o activitate organizată pe această versiune gratuită putea avea durata maximă de 24 de ore (Google, 2020).

2. Organizarea videoconferinței și conectarea participanților

Persoanele care au cont Google au oportunitatea de a crea, gratuit, o activitate video cu durata maximă de 60 de minute la care pot invita să participe cel mult 100 de participanți (Google, 2020). După intrarea în contul de e-mail, în partea stângă jos a ecranului sunt vizibile butoanele „Începe o întâlnire" și „Intră într-o întâlnire". Aplicația se deschide prin click pe primul buton. Pe ecran se precizează că „Întâlnirea este pregătită", este deschisă secțiunea sau fereastra video și sunt vizibile două butoane („Participă acum"; „Prezintă"). Pentru a participa efectiv la întâlnire se dă click pe butonul „Participă acum".

Pentru ca invitații să poată participa la această activitate, organizatorul le trimite prin e-mail link-ul sau ID-ul întâlnirii. Acest link rămâne activ pe parcursul activității. Link-ul rămâne activ în intervalul de timp în care se repetă activitatea cu același grup. La această activitate, pot participa numai persoanele aprobate de organizatorul care a inițiat întâlnirea („proprietar") (Google, 2020).

Din căsuța de e-mail a persoanei invitate, dacă se dă click pe butonul „Intră într-o întâlnire", se deschide o fereastră în care se cere codul întâlnirii. Acest cod este scris sub mențiunea „Întâlnirea este pregătită" (meet.google.com/wrq-wsbp-ucp). Conectarea la întâlnirea video se poate realiza și dând click pe link-ul trimis prin poșta electronică de către organizator. Codul reprezintă grupurile de litere scrise după meet.google.com/, în cazul acesta wrq-wsbp-ucp.

Conectarea invitaților la videoconferință se poate realiza fără a instala un anumit software, în situațiile în care pe computer există un browser web modern. Conectarea de pe dispozitive mobile se realizează prin intermediul aplicațiilor Google Meet.

3. Comunicarea pe platforma de videoconferințe

Comunicarea poate fi realizată prin canalul auditiv (audio) și prin canalul vizual (video). Ambele opțiuni sunt marcate prin pictograme.

Comunicarea orală. Participanții pot opri comunicarea audio pentru a nu perturba audiția prin sunete de fond. Organizatorul poate, de asemenea, gestiona modul de utilizare a microfoanelor. Prin închiderea microfoanelor participanților, crește acuratețea sunetului dinspre sursă. De obicei, organizatorul solicită dezactivarea microfoanelor, iar acestea pot fi deschise în momentul în care participantul dorește să comunice cu ceilalți, este solicitat să comunice sau să partajeze pe ecran un material.

Comunicarea vizuală. Participanții pot opri comunicarea video pentru a nu fi vizibile chipurile lor sau locul în care sunt în acel moment. Dezavantajul acestei decizii este faptul că profesorul nu poate vedea dacă elevul sau studentul este prezent și urmărește prezentarea. Pentru a evita această situație, profesorul le poate interzice dezactivarea camerei video.

Un alt punct slab este faptul că nu toate chipurile participanților sunt vizibile pe ecran, în situațiile în care numărul lor este foarte mare. Pe bara de jos sunt vizibile majusculele care indică participanții. Google Meet oferă posibilitatea de a modifica extensia „Google Meet Grid View” (Vizualizarea numărului de participanți în întâlnire). Se dă click pe cele 3 puncte din dreapta, jos. La „Schimbă aspectul” se deschide o fereastră, diferită de cea din varianta anterioară. Se selectează opțiunea „Mozaic” și, cu ajutorul cursorului, se alege aspectul dorit (câte persoane dorește organizatorul să fie vizibile pe ecran, numărul maxim fiind de 49 de persoane) (Figurile 1 și 2).

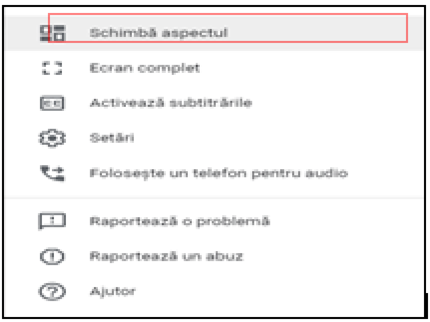


Fig. 1. Schimbarea numărului de participanți vizibili pe ecran

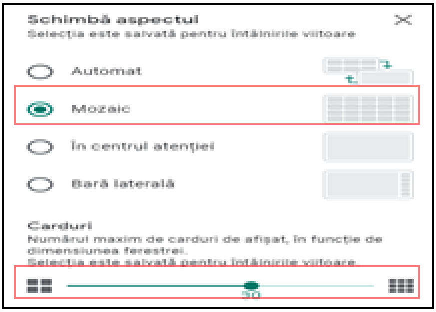


Fig. 2. Selectarea opțiunii „Mozaic” pentru vizualizarea numărului dorit de participanți

Dacă un participant dorește să răspundă la o întrebare sau să intervină în conversație, el poate folosi pictograma ce înfățișează o palmă deschisă, care este atașată inițialelor lui și care poate fi observată de ceilalți participanți. Dacă participanții sunt vizibili în galerie, ei pot ridica mâna și pot fi, de asemenea, observați de ceilalți participanți.

Comunicarea scrisă. În paralel cu comunicarea video și audierea prezentării realizată de profesor sau de o altă persoană, participanții au posibilitatea să comunice în scris prin chat. Profesorul, elevii sau studenții pot formula întrebări, răspunsuri, observații, comentarii. Prin intermediul chat-ului, poate crește gradul de interactivitate al întâlnirii. Fiecare intervenție scrisă este asociată autorului. Aceste mesaje pot fi citite de către toți participanții.

4. Organizarea pe platforma de videoconferințe a activităților în grupuri

Extensia „Google Meet Breakout Rooms” (Întâlnirea Google – Camere separate), creată, deținută și dezvoltată de Robert Hudek, este independentă de Google, nu este deținută de Google sau nu este parte componentă din Google sau Google Meet (Hudek, 2020). Aplicația a fost concepută pentru a îmbunătăți și extinde funcționalitatea Google Meet și oferă opțiunea grupării elevilor sau studenților în camere separate, pentru lucrul în grupuri mai mici sau mai mari. Această extensie poate vizualizată și descărcată gratuit (Hudek, 2020) (Figura 3). Pe această pagină, se oferă un tutorial despre utilizarea aplicației.

Adăugarea extensiei „Google Meet Breakout Rooms”, la Chrome (Figura 4) se realizează accesând „Google”, apoi „Chrome Web Store” (Magazinul web Chrome). După ce solicitantul scrie „Google Meet Breakout Rooms” în rubrica „Search the store” (Caută în magazin), apare pagina „Extensions” (Extensii). Se dă click pe „Google Meet Breakout Rooms by Robert Hudek”, apoi pe „Add

Chrome" (Adaugă în Chrome), „Add extension" (Adaugă extensia). Se recomandă ca doar profesorul să instaleze extensia pentru a împărți participanții pe grupe. Elevilor le poate plăcea extensia deoarece pot schimba culorile și dispun de un buton de difuzor care lipsește din întâlnirea obișnuită de la Google. Aplicația oferă ajutor online în cadrul extensiei. Prin click pe semnul „?" se oferă o listă de instrucțiuni și fiecare instrucțiune are asociat propriul videoclip destinat instruirii (Hudek, 2020).

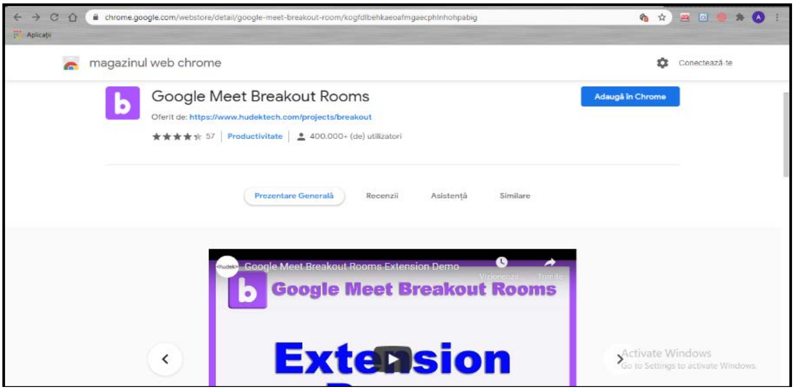


Fig. 3. Pagina de unde se poate descărca extensia „Google Meet Breakout Rooms"

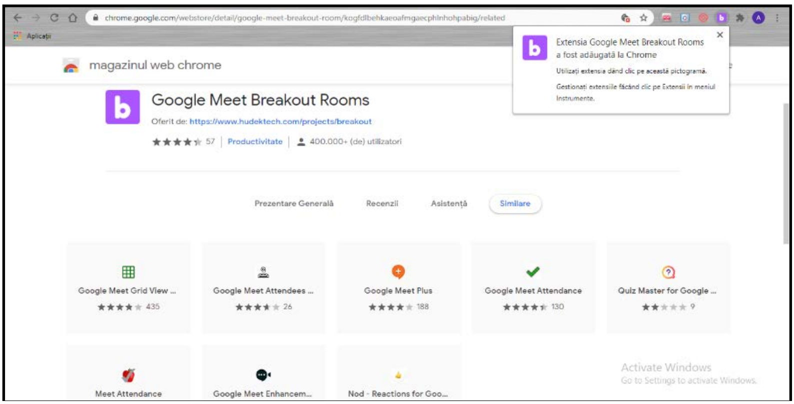


Fig. 4. Adăugarea extensiei „Google Meet Breakout Rooms" la Chrome

Utilizarea camerelor de lucru în Google Classroom are mai multe avantaje:
- participanții pot fi distribuiți în mod prealocat sau ad-hoc;
- sunetul și imaginea (video) se transmit în toate camerele;
- cu un click, elevii pot fi dezactivați și eliminați din toate camerele;
- printr-un click, prezentarea poate fi mutată în altă cameră de lucru;
- profesorul poate observa, pe rând, activitatea pe care o desfășoară elevii sau studenții în fiecare cameră creată;
- pot fi exportate și importate link-uri în camere;
- există un cronometru care poate fi utilizat pentru a ține evidența timpului alocat sesiunilor de lucru pe grupe;
- se obțin rapoarte pentru prezența în fiecare grup de participanți;
- se generează automat nume, coduri sau link-uri pentru fiecare întâlnire în camere;
- nu este obligatorie accesarea Calendarului pentru a crea întâlniri.

5. Facilități pentru activitățile de predare-învățare-evaluare

Predarea. Pentru realizarea predării, platforma de videoconferințe este foarte utilă deoarece permite împărtășirea de materiale multimedia („Share screen / Partajare ecran) cu elevii sau studenții. Materialele (prezentări în PowerPoint, documente Word, filme educaționale, fotografii etc.) pot fi preluate de participanți din propriul calculator sau din internet. Participanții pot viziona materiale statice (fotografii, diagrame, texte, hărți), produse multimedia dinamice (filme, tutoriale, jocuri etc.), pot urmări cum lucrează profesorul într-un document Word sau Excel, cum realizează o prezentare în PowerPoint etc. Profesorul poate desfășura activitatea pe propriul calculator, pe o tablă virtuală, pe o tabletă, pe un smartphone. Dacă profesorul orientează camera de pe laptop spre o tablă albă sau neagră, spre flip-chart, participanții pot vedea ce scrie sau desenează.

Pentru a realiza o prezentare de pe calculatorul propriu, organizatorul parcurge mai mulți pași. Prin click pe butonul „Present" (Prezintă) se deschide fereastra în care apar trei opțiuni: „Share an application window" (O fereastră), „Share your entire screen" (Tot ecranul), „Share a Chrome tab" (Fila A). Dacă se dă click pe butonul „Tot ecranul" (Share your entire screen) se deschide o altă fereastră și prin click în interiorul ferestrei, se activează butonul „Share" (Partajează). Prin click pe acest buton, se deschide fereastra „Sharing your screen" (Partajezi propriul ecran pentru a prezenta tuturor). Foarte important este faptul că prezentarea trebuie să fie deschisă, anterior urmării pașilor descriși mai sus.

Învățarea. Prin intermediul platformei, se pot propune sarcini de lucru pe care elevii și studenții să le rezolve pe loc (sincron) sau după încheierea

activității (asincron). Participanții pot prezenta rezolvările (documente Word sau Excel, filme, prezentări în PowerPoint etc.) și le pot posta ușor pentru a fi vizionate de către ceilalți participanți. Se recomandă ca materialele să fie pregătite și deschise pe bara de jos pentru a fi partajate rapid.

Partajarea ecranului se realizează cu ușurință de către orice participant la activitate, parcurgând pașii pe care îi parcurge și organizatorul conferinței. După încheierea unei prezentări, persoana trebuie să închidă prezentarea („Stop Share" / Opriți partajarea) pentru ca alt participant să poată partaja ecranul. În unele situații, prezentarea este mai dificil de gestionat dacă este postată pe tot ecranul. Pentru a evita astfel de situații, este important ca utilizatorii să facă unele simulări înainte de efectuarea prezentării propriu-zise. În situațiile în care nu se aude sunetul de pe dispozitivul unui participant, acesta poate transmite sunetul prin smartphone, către un alt participant care îl transmite prin funcția difuzor.

Evaluarea. Profesorul poate evalua răspunsurile orale ale elevilor și studenților. El poate organiza momente de evaluare frontală în care adresează întrebări întregului grup și nominalizează o persoană care să răspundă sau o persoană care dorește să răspundă benevol la întrebare. În al doilea caz, gestionarea formulării răspunsurilor este mai dificilă, deoarece pot răspunde simultan mai mulți elevi, prin urmare nu este recomandabilă folosirea acestei modalități de evaluare. Profesorul poate organiza momente de evaluare individuală în care o persoană expune oral un conținut, răspunde la anumite întrebări, prezintă un material multimedia. Profesorul poate oferi feedback întregului grup de participanți. Dacă dorește să ofere feedback doar unui participant, fără să fie auzit sau citit de către toți participanții, ar trebui să utilizeze o altă cale și un alt mijloc sau instrument de comunicare.

6. Înregistrarea activității

Platforma oferă posibilitatea înregistrării activităților (o prezentare video) individuale sau de grup și permite salvarea /stocarea video-ului în cloud. Filmul poate fi descărcat numai de către organizator și poate fi trimis ulterior spre participanți sau spre alte persoane care nu au putut participa la activitate, sub formă de adresă web/link de vizualizare. Filmul nu poate fi descărcat de către participanți. Înregistrarea (filmarea) activității în care există posibilități de identificare a participanților este permisă doar cu acordul participanților adulți sau a părinților/tutorilor, în cazul minorilor. Se recomandă ca profesorul să înregistreze doar secvențe esențiale în care prezintă, explică sau demonstrează anumite aspecte care ar facilita învățarea, prin vizionarea lor de mai multe ori, de către participanți.

7. Avantajele și dezavantajele platformei de videoconferințe

Avantaje. Această platformă de videoconferințe este mult mai „prietenoasă” și ușor de utilizat decât unele platforme de învățare. Comunicarea dintre profesor și elevi sau studenți este aproape similară cu cea față în față, deoarece sunt vizibile chipurile participanților pe ecran.

Platforma de videoconferințe permite accesul ușor în timpul activităților didactice la sursele disponibile în internet. Elevii și studenții pot fi sprijiniți de către profesori, prin intermediul platformei, în realizarea documentării online (Ilovan et al., 2020), în identificarea surselor Web (Ilovan et al., 2018), în formarea abilităților de cercetare a surselor disponibile online (Ilovan et al., 2015), în realizarea învățării prin descoperire în mediul online (Buda et al., 2020).

Platforma poate fi utilizată în predare, învățare și evaluare (Vereș et al., 2020b). Datorită facilităților oferite, platforma a fost mult utilizată în educația online în învățământul universitar pe parcursul pandemiei COVID-19 (Ilovan, 2020; Dulamă & Ilovan, 2020). Studenții pot învăța de la profesori cum să utilizeze diverse aplicații online (Rus et al., 2019), să folosească diverse programe, precum GIS (Roșian et al., 2019), să reprezinte spațiul urban (Ursu, Chiș & Dulamă, 2019), să construiască peisaje virtuale și să își dezvolte competențele digitale (Dulamă et al., 2020b), să folosească Google Earth în învățarea virtuală (Osaci-Costache et al., 2015).

Platforma permite accesul la resursele distribuite în Facebook (Dulamă et al., 2015; Dulamă, Vana & Ilovan, 2016) și utilizarea manualelor digitale (Buzilă et al., 2017; Dulamă et al., 2017; Ilovan et al., 2018). Platforma oferă facilități pentru studierea fotografiilor (Antal et al., 2020), pentru vizionarea filmelor de animație și discuții pe baza acestora (Vereș et al., 2020a), precum și integrarea lor în mai multe modele de instruire (Dulamă et al., 2021). Utilizatorii pot utiliza platforma pentru realizarea unor prezentări filmate de către studenți, în mod similar cu realizarea acestei acțiuni pe plaforma Zoom (Dulamă et al., 2020a).

În timpul activităților pe platformă, pot fi vizionate tutoriale preluate din internet (Cîineanu et al., 2020), filme documentare (Ilie et al., 2020), mediind perceperea naturii (Deac et al., 2019). Platforma permite folosirea jocurilor didactice în învățare (Magdaș & Răduț-Taciu, 2016; Chiș, 2018).

Folosirea platformei poate genera schimbări la nivelul individului și al grupurilor (Bocoș, Răduț-Taciu & Chiș, 2015). Pentru a cunoaște progresul realizat în învățare, platforma poate fi utilizată în aplicarea unor forme de evaluare online (Ilovan & Ciupe, 2020; Dulamă, 2020a), a unor procedee de evaluare orală online (Dulamă, 2020b), de evaluare scrisă online (Dulamă, 2020c) și chiar pentru utilizarea unor metode alternative/ complementare/ complexe de evaluare (Dulamă, 2020d). În aceste contexte, studenții pot învăța

să utilizeze listele de verificare, ca instrumente de autoevaluare a produselor proprii (Dulamă & Ilovan, 2016).

Dezavantaje. Un punct slab este faptul că participanții pot decide să oprească sunetul și imaginea pe propriul dispozitiv, iar ceilalți participanți nu au certitudinea că acei participanți urmăresc videoconferința sau activitatea didactică. Sesizăm că, pentru profesor, este mult mai dificil să gestioneze o activitate sincronă pe platformă, comparativ cu o activitate față în față în care el observă ceea ce lucrează elevii sau studenții. Un alt punct vulnerabil îl reprezintă asigurarea corectitudinii unor forme de evaluare a rezultatelor elevilor și studenților.

Bibliografie

Antal, M.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciupe, I.-A., Voicu, C.-G. (2020). Selecting Photographs from Web Sources for Online Learning Activities. Working with Representations. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscalitei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 111-119). București: Editura Universității.

Bocoș, M., Răduț-Taciu, R., Chiș, O. (2015). Individual Changes and Organizational Change. Exemplifications for the Romanian Preschool Teaching System. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *3rd International Conference - Education, Reflection, Development, Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 209 (pp. 90-95). Amsterdam: Elsevier Science.

Buda, P.-M., Buda, I.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Horvath, C., Ivan, R. (2020). Learning Through Discovery in the Online Environment. Examples, Principles, Advantages, and Difficulties. A Case Study on Renewable Energy. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 125-133). București: Editura Universității.

Buzilă, S.-R., Ciascai, L., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2017). Interactive Multimedia Learning Activities (IMLA) in a Digital Textbook. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 12th International Conference on Virtual Learning* (pp. 224-229). București: Editura Universității.

Chiș, O. (2018). Cap. V. Specificul jocului didactic în ciclul preșcolar și primar. În Catalano, H., Albulescu, I. (eds.), *Pedagogia jocului și a activităților ludice* (pp. 132-177). București: Editura Didactică și Pedagogică.

Cîineanu, M.-D., Dulamă, M.E., Păcurar, B., Ilovan, O.-R., Conțiu, H.-V., Conțiu, A. (2020). Guiding the Creation of Graphic Organizers through Films. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 144-151). București: Editura Universității.

Deac, A.S., Ilovan, O.-R., Chiș, O., Dulamă, M.E. (2019). Primary Grades Teachers' Perceptions of Learning Activities in Nature. Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *ERD 2018 - Education, Reflection, Development, 6th Edition, The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*, vol. 63 (pp. 358-364).
DOI: https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.06.44

Drăghici, F., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Voicu, C.-G. (2020). E-learning Natural Sciences and Visual Imagery. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 120-124). București: Editura Universității.

Dulamă, M. E., Ilovan, O. R. (2016). How Powerful Is Feedforward in University Education? A Case Study in Romanian Geography Education on Increasing Learning Efficiency. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(3), 827-848.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020). Online University Education During the COVID-19 Pandemic. How Efficient Are the Adapted Instruction Models? *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 10(2), 92-111.

Dulamă, M.E. (2020a). Cap. 3. Considerații teoretice referitoare la evaluarea online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 21-40). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020b). Cap. 4. Evaluarea orală online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 41-56). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020c). Cap. 5. Evaluarea scrisă online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 57-88). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020d). Cap. 6. *Metode alternative/ complementare/ complexe de evaluare*. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 89-114). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E., Buzilă, S.-R., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2017). How Well Prepared Are the Primary Grades in Romania to Use Digital Textbooks? *Romanian Review of Geographical Education*, 2, 48-57.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Ciascai, L., Maroși, Z. (2015). E-learning Geography. How Powerful Is Facebook for Geography University Students? În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 121-127). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Ciupe, I.-A. (2020a). Experiential Learning. Students' Design and Production of Films on Zoom Platform. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 134-143). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Ilovan, O.-R., Voicu, C.-G. (2019). Increasing Generation Z Geography Students' Learning through Didactic Films, in University. În Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 79-85). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Ursu, C.-D., Ilovan, O.-R., Răcășan, B.S., Andronache, D., Rus, G.-M. (2020b). Representing Urban Space: Constructing Virtual Landscapes and Developing Competences. În Chiș, V. (ed.), *7th Edition of Education Reflection Development International Conference 2019, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 85 (pp. 694-703).

Dulamă, M.E., Vana, V.M., Ilovan, O.-R. (2016). Assessing Territorial Planning M.Sc. Students using Facebook. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Virtual Learning* (pp. 66-74). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R. (2021). Using Animation Films in Formal Activities at Natural Sciences During the COVID-19 Pandemic. Instruction Problems And Models. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 11(1), 49-65.

Google (2020). *Google Meet*. https://meet.google.com/ (accesat 25 august 2020).

Hudek, R. (2020). *Google Meet Breakout.* https://www.hudektech.com/projects/breakout (accesat 25 august 2020).

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2020). The Educational Film in Studying the Rural Settlements of Romania. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol. 104 (pp. 259-267). European Publisher.

Ilovan, O.-R., Ciupe, I.A. (2020). Cap. 2. Contextul evaluării online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 13-21). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Buzilă, S.-R., Dulamă, M.E., Buzilă, L. (2018). Study on the Features of Geography/Sciences Interactive Multimedia Learning Activities (IMLA) in a Digital Textbook. *Romanian Review of Geographical Education*, 7(1), 20-30.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciascai, L., Maroși, Z. (2015). Geography University Students' Skills to Research Online Sources. An Empirical Study. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 201-134). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A., Dulamă, M.E., Marian, M. (2018). Usefulness of Web Sources in Geography Bibliographical Research and Learning. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 13th International Conference on Virtual Learning* (pp. 272-277). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Marin, M., Răcășan, B.S., Egresi, I., Havadi-Nagy, K.X., Mutică, P. (2020). Online Documentation for Emerging Subjects in Geographical Research: The Urban Bioregions. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol. 104 (pp. 268-281). European Publisher.

Magdaș, I., Răduț-Taciu, R. (2016). A Didactical Analysis of Math Online Games for Primary Education. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Virtual Learning* (pp. 175-181). București: Editura Universității.

Osaci-Costache, G., Ilovan, O.-R., Meseșan, F., Dulamă, M.E. (2015). Google Earth Helping Virtual Learning in the Geographical University Education System in Romania. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 114-120). București: Editura Universității.

Roșian, G., Horvath, C., Muntean, L., Baciu, N., Măcicășan, V., Maloș, C. (2019). Spatial Analysis of Landslides Using GIS. Case Study: Târnavelor Plateau. *Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Geographia*, 64(1), 69-79.

Rus, G.-M., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Colcer, A.-M., Ilovan, O.-R., Jucu, I.S., Horvath, C. (2019). Online Apps, Web Sources and Electronic Devices: Learning through Discovery about Valea Ierii [Iara Valley]. În Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 110-119). București: Editura Universității.

Ursu, C.-D., Chiș, O., Dulamă, M.E. (2019). The Competences to Explore, Present and Represent the Urban Space. În În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *ERD 2017 - Education, Reflection, Development, Fifth Edition, The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*, vol. 63 (pp. 349-357). doi:https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.06.43

Vereș, S., Magdaș, I., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Toderaș, A. (2020a). The Use of Animation Film in Studying Some Natural Phenomena and Forming Representations. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 94-100). București: Editura Universității.

Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D. (2020b). Valorization of Educational Platforms in Teaching-Learning-Evaluation in Romania. Comparative Study. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 86-93). București: Editura Universității.

Capitolul 6. Platforma de videoconferințe Zoom

Ana-Simona Ilie

1. Aspecte generale

Zoom Meetings & Chat a fost creată în anul 2011 și este oferită de către compania Zoom Video Communications, Inc. din S.U.A. (Figura 1). În varianta gratuită, se pot iniția și desfășura întâlniri cu durata maximă de 40 de minute și pot participa până la 500 de persoane (Zoom Meetings and Chat, 2020). După epuizarea resurselor de timp se poate iniția, în mod gratuit, o altă videoconferință și se poate realiza, astfel, un număr nelimitat de întâlniri. Pachetele care sunt oferite contracost (15 $ pentru fiecare gazdă) dispun de mai multe servicii (Zoom Meetings and Chat, 2020). Pentru accesarea platformei se pot utiliza: un computer, un smartphone (Android), o tabletă, dar numai după descărcarea aplicației pe dispozitiv.

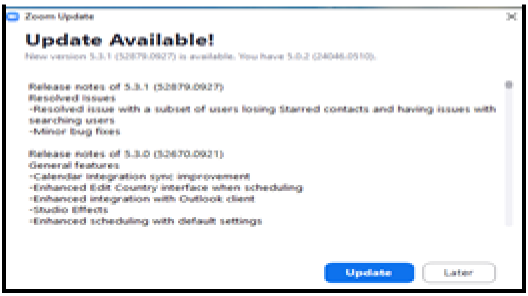


Fig. 1. Ultima versiune a platformei Zoom.us

2. Organizarea videoconferinței și conectarea participanților

Pentru a organiza o videoconferință este nevoie ca organizatorul și participanții să dețină un cont pentru această platformă. Platforma este identificată ușor și rapid după cuvântul cheie „Zoom”. Crearea contului se realizează gratuit, folosind adresa de e-mail instituțională. După completarea adresei de e-mail, pe această adresă se primește un link. După intrarea pe acest link, se activează contul. Pentru logare, se utilizează butonul „Sign in” (Conectare). Se completează adresa de e-mail și parola cu care s-a creat contul, apoi se dă click

pe butonul „Log in” (Autentificare). Contul și conectarea se pot realiza și cu contul de Facebook.

Pentru crearea unei întâlniri, profesorul se conectează pe platformă, folosind orice dispozitiv. Pe ecran, pe bara de sus, există patru butoane: „Home” (Acasă), „Chat” (Conversație), „Meeting” (Întâlnire), „Contacts” (Contacte). În partea stângă a ecranului, există butoanele: „New Meeting” (Întâlnire nouă), „Join” (Alătură-te!), „Schedule” (Program), „Share Screen” (Partajare ecran) (Figura 2).

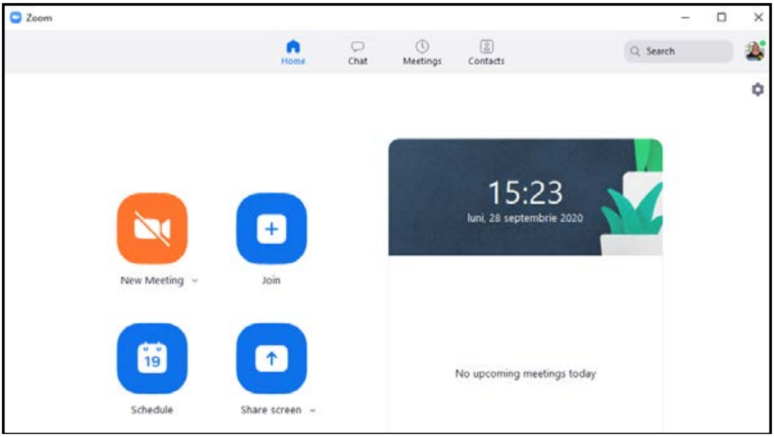


Fig. 2. Platforma Zoom (Zoom Meetings and Chat, 2020)

Se accesează butonul „Schedule” (Program), apoi se completează, în fereastra „Schedule Meeting” (Programează o întâlnire): data calendaristică, durata, ora începerii și ora sfârșitului întâlnirii (maximum 40 de minute, gratuite), dacă se dorește repetarea întâlnirii („Recurring meeting”/Întâlnire recurentă) (Figura 3). Se selectează butonul „Generate Automatically” (Generați automat), dacă se dorește ca ID-ul întâlnirii să fie generat aleatoriu sau se poate selecta ID-ul personal al profesorului, din 10 cifre, aceleași pentru toate întâlnirile. Parola este completată de către profesor. Există posibilitatea conectării doar cu ID-ul, fără a fi utilizată și parola.

Profesorul selectează deschiderea sau închiderea camerelor video și a microfoanelor, la conectare, atât pentru profesor („host” - gazdă), cât și pentru elevi sau studenți, precum și înregistrarea automată a întâlnirii („Advanced options” – Opțiuni avansate). După ce au fost făcute toate setările întâlnirii, profesorul dă click pe butonul „Schedule” (Program), din partea de jos a paginii. În continuare, este posibil să se ceară confirmarea contului creat pe Google.

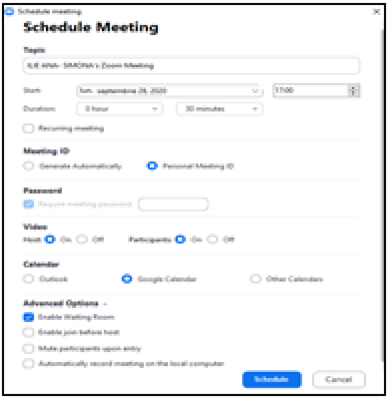


Fig. 3. Platforma Zoom. Schedule Meeting (Programează o întâlnire)

Pentru a se conecta la întâlnire, participanții vor accesa acest link, vor introduce unul dintre aceste ID-uri (selectat de profesor) și parola setată de profesor. Pentru accesarea platformei de către elevii mici, se recomandă utilizarea ID-ului personal al profesorului, fără parolă. Link-ul de conectare la întâlnire se poate copia într-un fișier pe desktop, pentru a putea fi accesat de către elevi de câte ori doresc, printr-un simplu click, prin introducerea ID-ul profesorului și, eventual, a parolei (aceeași, simplă), așteptând acceptul profesorului, la ora stabilită pentru întâlnire.

Prin click pe „New Meeting" (Întâlnire nouă), profesorul poate organiza o întâlnire imediat, apoi poate invita participanții, prin distribuirea link-ului către aceștia sau prin introducerea ID-ului și/sau a parolei, de către invitați, după ce au fost anunțați să se alăture. Se deschide fereastra video în care se observă chipul organizatorului. El are posibilitatea să accepte participanții în întâlnire, să închidă camerele video și sunetul microfoanelor, poate deschide butonul „Chat" (Conversație) pentru comunicare.

Prin click pe butonul „Share Screen" (Partajare ecran), se deschide o fereastră în care este vizibil ecranul și, prin click pe butonul „Screen" (Ecran), apoi prin click pe butonul „Share" (Partajare) situat în partea de jos a ecranului, se partajează ecranul cu participanții. Pentru oprirea partajării ecranului („Share Screen"), se dă click pe butonul „Stop Share" (Opriți distribuirea) situat pe bara de sus a ecranului. Când se deschide fereastra asociată butonului „Share Screen" (Partajare ecran), pe ecran sunt vizibile mai multe ferestre (Whiteboard - Tabla albă, iPhone/iPad), ceea ce indică că acestea pot fi utilizate pe parcursul videoconferinței. Partajarea ecranului se realizează pe Zoom.us, doar cu

aprobarea proprietarului. Prin click pe „Record” (Înregistrare) se poate începe filmarea întâlnirii, cu acordul participanților adulți sau a părinților/tutorilor elevilor.

Imaginea din fundal se poate schimba accesând: „Settings” (Setări) / „Background & Filters” (Fundal și filtre) / „Virtual Backgrounds” (Fundaluri virtuale) (Figura 4, Figura 5).

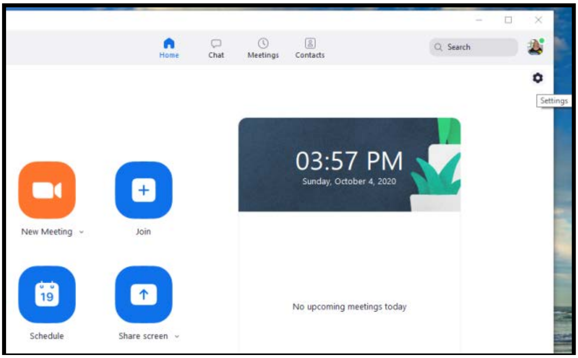


Fig. 4. Schimbarea fundalului virtual, din „Settings” (Setări)

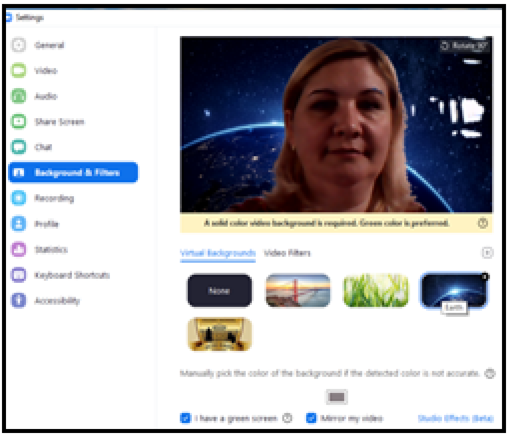


Fig. 5. Selectarea fundalului virtual, din „Settings” (Setări)

3. Extensiile platformei

Lucrul în grupuri. Camerele (Breakout Rooms) permit împărțirea întâlnirii Zoom, în până la 50 de sesiuni separate. Gazda întâlnirii poate alege să împartă participanții la întâlnire în aceste sesiuni separate automat sau manual sau le poate permite participanților să selecteze și să introducă sesiuni de desfășurare pe baza alegerii și deciziei lor. Gazda poate comuta între sesiuni în orice moment.

Setările contului, pentru a activa funcția de împărțire pe camere pentru toți elevii sunt următoarele:

Pasul 1. Administratorul se conectează pe platforma Zoom, având privilegiul de a edita setările contului.

Pasul 2. În meniul de navigare, se dă click pe „Personal” (Gestionare cont), apoi „Settings” (Setări cont).

Pasul 3. Se navighează la opțiunea „Breakout Rooms” (Camere separate) din fila „Meeting” (Întâlnire) și se verifică dacă setarea este activată (Figura 6).

Pasul 4. Dacă setarea este dezactivată, pentru a o activa, se dă click pe comutare. Dacă se afișează un dialog de verificare, pentru a salva modificarea, se alege „Save” (Salvare) (Figura 7).

Pasul 6. Pentru a permite gazdelor întâlnirilor să aloce, în prealabil, participanții la săli de desfășurare, opțional, se face click pe caseta de selectare.

După activarea camerelor de separare, această opțiune va apărea pe pagina întâlnirii. După ce se dă click pe „Breakout rooms” (Camere separate), se afișează o fereastră „Create breakout rooms” (Creează camere separate), unde se selectează modalitatea de introducere în camere, a participanților. Se pot gestiona camerele (ca și gazdă), se pot adăuga participanți la fiecare cameră automat („Assign automatically” / Alocați automat), manual („Assign manually” / Alocați manual) sau participanții se înscriu în camerele în care doresc („Let participants choose room” / Lăsați participanții să aleagă camera) (Figura 8).

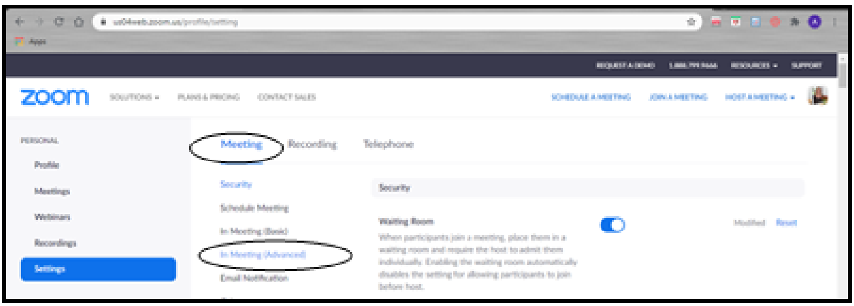


Fig. 6. Setările pentru extensia „Breakout rooms” (Camere separate)

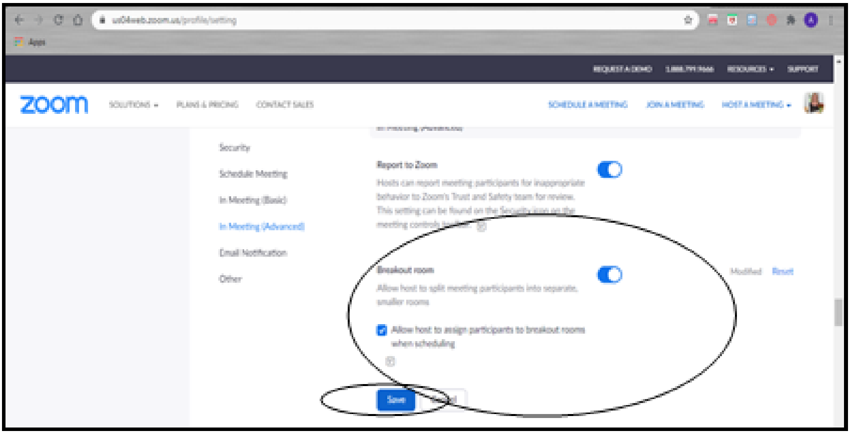


Fig. 7. Setările pentru extensia „Breakout rooms” (Camere separate)

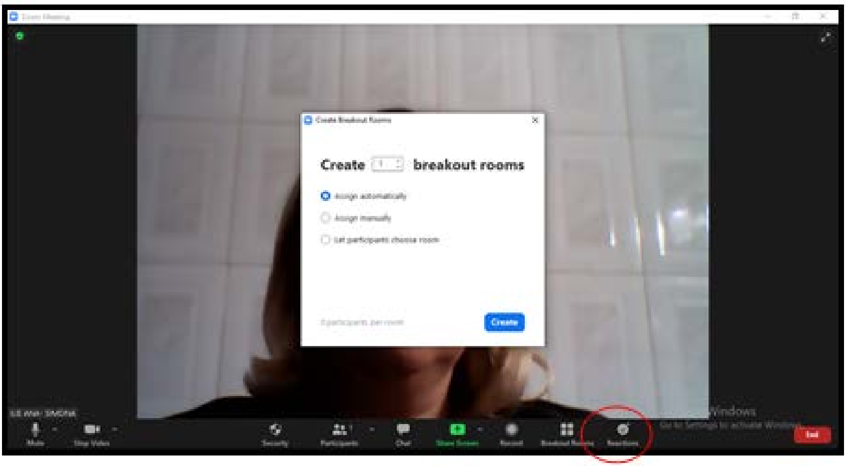


Fig. 8. Afişarea „Breakout rooms” (Camere separate),
pe pagina întâlnirii, şi crearea camerelor separate

4. Filmarea ecranului

Un avantaj este faptul că filmul realizat prin filmarea ecranului în zoom.us are dimensiuni mici. Filmul poate fi trimis, ulterior, elevilor care au absentat sau participanților la întâlnire, pentru a revedea activitățile de învățare desfășurate.

Un film educațional poate fi redimensionat, cu ajutorul acestei platforme, pentru a putea fi expediat prin poșta electronică. Pașii care trebuie urmați pentru realizarea unei astfel de acțiuni:

Pasul 1. Se pregătește, în prealabil, o prezentare PowerPoint cu lecția.

Pasul 2. După logarea prin „Sign in” (Conectare), se dă click pe „Host a meeting” (Găzduiește o întâlnire), apoi pe butonul „With video on” (Cu video pornit). Se alege opțiunea de testare audio pentru a avea siguranța că sonorul are calitate bună.

Pasul 3. Se partajează ecranul, apăsând pe „Share screen” (Partajează ecran). Profesorul alege paginile/documentele care sunt deschise pe calculator și ar trebui partajate.

Pasul 4. Sus este o bara gri închis. Dacă nu apare bara, se duce cursorul in partea de sus a ecranului, ca să apară. Click pe „More options” (cele trei puncte) și se alege „Record” (Înregistrează), pentru a înregistra prezentarea.

Pasul 5. Se realizează vizionarea filmului educațional.

Pasul 6. Pentru a încheia, se dă click tot pe „More options” (cele trei puncte), apoi click pe ultima optiune: „End” (Sfârșit).

Pasul 7. Filmul se va salva automat în calculator, după încheierea prezentării. Se va aștepta convertirea înregistrării, apoi se va alege folderul în care va fi salvat.

5. Avantajele platformei

Platforma este gratuită, dar are și o serie de planuri de plată pentru extinderea funcționalităților. Este un mijloc eficient de comunicare pe internet, permițând efectuarea sesiunilor de apeluri video, apeluri și chat, a până la 500 de persoane. Oferă, de asemenea, instrumente utile, precum partajarea ecranului, pentru distribuirea informațiilor. Facilitează lucrul independent.

Platforma oferă avantajul notării automate în Calendarul Google, care emite o atenționare pe dispozitiv, cu cel puțin zece minute înainte de începerea întâlnirii (perioada de atenționare o setează profesorul). Link-ul de conectare la întâlnire se poate copia și trimite invitaților prin: e-mail, Messenger, Instagram, WhatsApp sau prin alte modalități de comunicare. Pot exista, însă, probleme privind protecția datelor cu caracter personal, deoarece link-ul de conectare poate fi accesat și de persoane neautorizate.

Platforma zoom.us a devenit cea mai utilizată rețea de socializare, conform CNN Business (2020), fiind preferată pentru ședințele video, pentru cursurile online sau pentru activitățile desfășurate în timpul liber.

Platforma de videoconferințe Zoom are avantajul că permite accesul rapid la diverse materiale disponibile în internet care facilitează aprofundarea cunoștințelor în timpul activităților didactice. Deoarece profesorii pot discuta cu elevii și studenții lor, ei le pot prezenta prin intermediul platformei, cum să se documenteze în mediul online (Ilovan et al., 2020), cum să identifice sursele Web cele mai bune (Ilovan et al., 2018), cum să își dezvolte abilitățile de cercetare a surselor disponibile din internet (Ilovan et al., 2015), cum să practice învățarea prin descoperire în acest context (Buda et al., 2020).

Platforma de videoconferințe Zoom are avantajul că poate fi utilizată în întreg procesul educațional (Vereș et al., 2020b). Pe parcursul pandemiei COVID-19, datorită facilităților oferite, această platformă a fost foarte utilizată în educația online în învățământul universitar (Ilovan, 2020; Dulamă, Ilovan, 2020). Profesorii pot valorifica la maximum potențialul platformei pentru a-i sprijini pe studenții să utilizeze diverse aplicații (Rus et al., 2019; Ursu, Chiș & Dulamă, 2019), să folosească GIS (Roșian et al., 2019), Google Earth (Osaci-Costache et al., 2015), să își dezvolte competențele digitale (Dulamă et al., 2020b).

Pe parcursul activităților didactice, profesorii și elevii pot accesa resurse educaționale distribuite în Facebook (Dulamă et al., 2015; Dulamă, Vana & Ilovan, 2016), manualele digitale (Buzilă et al., 2017; Dulamă et al., 2017; Ilovan et al., 2018), filme de animație (Vereș et al., 2020a; Dulamă et al., 2021), filme documentare (Ilie et al., 2020), fotografii (Antal et al., 2020), tutoriale (Cîineanu et al., 2020), jocuri (Magdaș & Răduț-Taciu, 2016; Chiș, 2018), perceperea indirectă a naturii (Deac et al., 2019). Platforma de videoconferințe Zoom are avantajul că permite realizarea rapidă și ușoară a unor prezentări filmate de către studenți (Dulamă et al., 2020a).

Pe baza analizei literaturii, apreciem că folosirea platformei poate genera schimbări la nivelul individului și al grupurilor (Bocoș, Răduț-Taciu & Chiș, 2015). Platforma de videoconferințe Zoom poate fi utilizată în evaluarea online (Ilovan & Ciupe, 2020; Dulamă, 2020a): în evaluarea orală online (Dulamă, 2020b), în evaluarea scrisă online (Dulamă, 2020c), în evaluarea realizată prin metode alternative/ complementare/ complexe (Dulamă, 2020d). În aceste contexte de evaluare, apreciem că studenții ar putea utiliza listele de verificare, ca instrumente de autoevaluare a rezultatelor proprii (Dulamă & Ilovan, 2016).

Bibliografie

Antal, M.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciupe, I.-A., Voicu, C.-G. (2020). Selecting Photographs from Web Sources for Online Learning Activities. Working with Representations. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 111-119). București: Editura Universității.

Bocoș, M., Răduț-Taciu, R., Chiș, O. (2015). Individual Changes and Organizational Change. Exemplifications for the Romanian Preschool Teaching System. În 3rd International Conference - Education, Reflection, Development, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 209 (pp. 90-95). Amsterdam: Elsevier Science.

Buda, P.-M., Buda, I.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Horvath, C., Ivan, R. (2020). Learning Through Discovery in the Online Environment. Examples, Principles, Advantages, and Difficulties. A Case Study on Renewable Energy. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 125-133). București: Editura Universității.

Buzilă, S.-R., Ciascai, L., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2017). Interactive Multimedia Learning Activities (IMLA) in a Digital Textbook. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 12th International Conference on Virtual Learning* (pp. 224-229). București: Editura Universității.

Totcum (2020), *Ce este aplicația Zoom?* https://www.totcum.com/zoom-ce-este-caracteristici-care-sunt-avantajele-si-dezavantajele/ (accesat 2 mai 2021).

Chiș, O. (2018). Cap. V. Specificul jocului didactic în ciclul preșcolar și primar. În Catalano, H., Albulescu, I. (eds.), *Pedagogia jocului și a activităților ludice* (pp. 132-177). București: Editura Didactică și Pedagogică.

Cîineanu, M.-D., Dulamă, M.E., Păcurar, B., Ilovan, O.-R., Conțiu, H.-V., Conțiu, A. (2020). Guiding the Creation of Graphic Organizers through Films. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 144-151). București: Editura Universității.

CNN Business (2020). *Zoom's Massive 'Overnight Success' Actually Took Nine Years*. https://edition.cnn.com/2020/03/27/tech/zoom-app-coronavirus/index.html (accesat 2 aprilie 2021).

Deac, A.S., Ilovan, O.-R., Chiș, O., Dulamă, M.E. (2019). Primary Grades Teachers' Perceptions of Learning Activities in Nature. În Chiș, V., Albulescu, I. (eds.), *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*, 63 (pp. 358-364). doi:https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.06.44

Drăghici, F., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Voicu, C.-G. (2020). E-learning Natural Sciences and Visual Imagery. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 120-124). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2016). How Powerful Is Feedforward in University Education? A Case Study in Romanian Geography Education on Increasing Learning Efficiency. *Educational Sciences: Theory & Practice,* 16(3), 827-848.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020). Online University Education During the COVID-19 Pandemic. How Efficient Are the Adapted Instruction Models? *Journal of Educational Sciences &Psychology*, 10(2), 92-111.

Dulamă, M.E. (2020a). Cap. 3. Considerații teoretice referitoare la evaluarea online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 21-40). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020b). Cap. 4. Evaluarea orală online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 41-56). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020c). Cap. 5. Evaluarea scrisă online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 57-88). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020d). Cap. 6. Metode alternative/ complementare/ complexe de evaluare. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 89-114). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E., Buzilă, S.-R., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2017). How Well Prepared Are the Primary Grades in Romania to Use Digital Textbooks? *Romanian Review of Geographical Education*, (6)2, 48-57.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Ciascai, L., Maroși, Z. (2015). E-learning Geography. How Powerful Is Facebook for Geography University Students? În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 121-127). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Ciupe, I.-A. (2020a). Experiential Learning. Students' Design and Production of Films on Zoom Platform. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 134-143). București: Editura Universității.
Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Ilovan, O.-R., Voicu, C.-G. (2019). Increasing Generation Z Geography Students' Learning through Didactic Films, in University. În Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 79-85). București: Editura Universității.
Dulamă, M.E., Ursu, C.-D., Ilovan, O.-R., Răcășan, B.S., Andronache, D., Rus, G.-M. (2020b). Representing Urban Space: Constructing Virtual Landscapes and Developing Competences. În Chiș, V. (ed.), *7th Edition of Education Reflection Development International Conference 2019, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences,* 85 (pp. 694-703). European Publisher. DOI: 10.15405/epsbs.2020.06.72
Dulamă, M.E., Vana, V.M., Ilovan, O.-R. (2016). Assessing Territorial Planning M.Sc. Students using Facebook. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Virtual Learning* (pp. 66-74). București: Editura Universității.
Dulamă, M.E., Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R. (2021). Using Animation Films in Formal Activities at Natural Sciences During the COVID-19 Pandemic. Instruction Problems and Models. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 11(1), 49-65.
Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2020). The Educational Film in Studying the Rural Settlements of Romania. În Albulescu, I., Stan, N. (eds.), Education, Reflection, Development – ERD 2020, *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 104 (pp. 259-267). European Publisher. https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.03.02.28
Ilovan, O.-R., Ciupe, I.A. (2020). Cap. 2. Contextul evaluării online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 13-21). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Buzilă, S.-R., Dulamă, M.E., Buzilă, L. (2018). Study on the Features of Geography/Sciences Interactive Multimedia Learning Activities (IMLA) in a Digital Textbook. *Romanian Review of Geographical Education*, 7(1), 20-30.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciascai, L., Maroși, Z. (2015). Geography University Students' Skills to Research Online Sources. An Empirical Study. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 201-134). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A., Dulamă, M.E., Marian, M. (2018). Usefulness of Web Sources in Geography Bibliographical Research and Learning. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 13th International Conference on Virtual Learning* (pp. 272-277). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Marin, M., Răcășan, B.S., Egresi, I., Havadi-Nagy, K.X., Mutică, P. (2020). Online Documentation for Emerging Subjects in Geographical Research: The Urban Bioregions. În Albulescu, I., Stan, N. (eds.), *Education, Reflection, Development – ERD 2020, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, vol 104 (pp. 268-281). European Publisher.
https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.03.02.29

Magdaș, I., Răduț-Taciu, R. (2016). A Didactical Analysis of Math Online Games for Primary Education. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Virtual Learning* (pp. 175-181). București: Editura Universității.

Osaci-Costache, G., Ilovan, O.-R., Meseșan, F., Dulamă, M.E. (2015). Google Earth Helping Virtual Learning in the Geographical University Education System in Romania. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 114-120). București: Editura Universității.

Roșian, G., Horvath, C., Muntean, L., Baciu, N., Măcicășan, V., Maloș, C. (2019). Spatial Analysis of Landslides Using GIS. Case Study: Târnavelor Plateau. *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Geographia*, 64(1), 69-79.

Rus, G.-M., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Colcer, A.-M., Ilovan, O.-R., Jucu, I.S., Horvath, C. (2019). Online Apps, Web Sources and Electronic Devices: Learning through Discovery about Valea Ierii [Iara Valley]. În Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 110-119). București: Editura Universității.

Ursu, C.-D., Chiș, O., Dulamă, M.E. (2019). The Competences to Explore, Present and Represent the Urban Space. In Chiş, V., Albulescu, I. (eds.), *Education, Reflection, Development – ERD 2018, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 63 (pp. 349-357). Future Academy. https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.06.43

Vereș, S., Magdaș, I., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Toderaș, A. (2020a). The Use of Animation Film in Studying Some Natural Phenomena and Forming Representations. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 94-100). București: Editura Universității.

Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D. (2020b). Valorization of Educational Platforms in Teaching-Learning-Evaluation in Romania. Comparative Study. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 86-93). București: Editura Universității.

Zoom (2020). *Zoom Video Communication, Zoom Meetings and Chat Zoom*. https://zoom.us/ (accesat 25 august 2020).

Capitolul 7. Google Classroom

Ana-Simona Ilie

1. Prezentare generală

Google Classroom este o platformă creată de Google care oferă profesorilor, elevilor și școlilor un sistem care permite: crearea de materiale, conectarea dintre elevi și profesori, notarea elevilor. Aplicația Classroom din *Google Suite for Education* permite gestionarea unei clase cu până la 20 de profesori și 1.000 de elevi. Pe această platformă, se pot crea clase și din contul personal de Gmail, cu limită la 250 de elevi (Google Classroom, 2020). Se pot adăuga toți elevii unei clase sau ai mai multor clase într-un spațiu în care se pot posta materiale, teme (la care se poate oferi apoi feedback în scris), teste, chestionare și note. Prezentarea noastră pleacă de la faptul că această platformă este foarte mult utilizată în învățământul preuniversitar din România.

Google Classroom a fost considerat o provocare educațională pentru organizarea învățării la distanță în România (Logofatu, Vișan, Ungureanu, 2015). Cercetătorii au fost preocupați de pregătirea practicanților pentru învățarea online (Logofătu, 2015). Utilizatorii au constatat că platforma Google Classroom oferă suportul tehnic necesar pentru a utiliza tehnologia informației în sala de clasă. Pentru a stabili impactul acestei platforme asupra profesorilor, aceștia au fost chestionați după parcurgerea unor cursuri de perfecționare (Chicioreanu & Cosma, 2017).

O serie de studii care au vizat și utilizarea platformei Google Classroom au fost publicate în anul 2020, anul declanșării pandemiei de COVID-19 în România. Au fost studiate avantajele și dezavantajele învățământului la distanță printr-un sondaj aplicat la studenții de la specialitatea „Informatică Economică" care au fost solicitați să își exprime opiniile despre învățare față în față și învățământul la distanță (Hauer, 2020).

Alte studii au vizat managementul digitalizării în liceele economice din mediul rural, din România pe parcursul Pandemiei Sars-Cov-2 (Ceocea et al., 2020), predarea și evaluarea în lecțiile de geografie organizate online în timpul acestei pandemii (Rusu/Gheorghieș, Oltei, Oltei, 2020), provocările cu care s-au confruntat profesorii referitor la accesul la instrumente și resurse, nivelul de competență digitală, adaptarea procesului educațional (Safta-Zecheria, Negru & Virag, 2020), eficiența Google Classroom (Mureșan, 2020).

Investigarea și prezentarea modului de utilizare a platformei Google Classroom a continuat și în anul 2021, pe parcursul pandemiei de COVID-19. A fost analizată utilizarea acestei platforme într-o școală din învățământul preuniversitar rural (Mirea, Anghel-Drugarin & Drăghici, 2021). Un studiu a vizat eficacitatea eLearning-ului în învățământul superior din domeniul economie din România (Roman & Plopeanu, 2021). În alt studiu a fost prezentată perspectiva unui profesor de limbi străine asupra predării online (Tankó, 2021).

2. Crearea claselor în Classroom

2.1. Crearea claselor cu un cont personal

Pentru a crea clase în Classroom, doar cu un cont personal de Gmail, se accesează adresa https://www.classroom.google, se selectează classroom.google.com (Google Classroom), se apasă butonul „+" (Figura 1), se completează câmpurile libere cu informații despre cursul respectiv – numele cursului, secțiunea sau modulul în care se încadrează, subiectul (scurtă descriere a cursului), sala sau locul de desfășurare (Figura 2) –, apoi se apasă butonul „Creați".

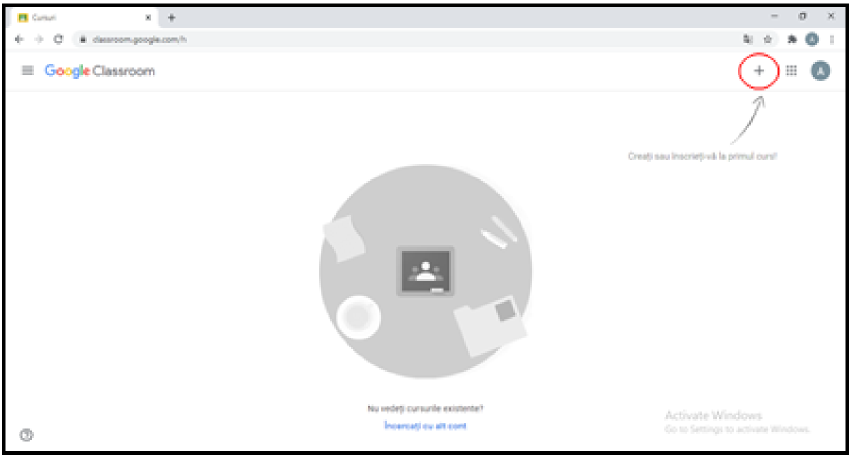


Fig. 1. Pagina de deschidere Google Classroom, pentru un cont personal

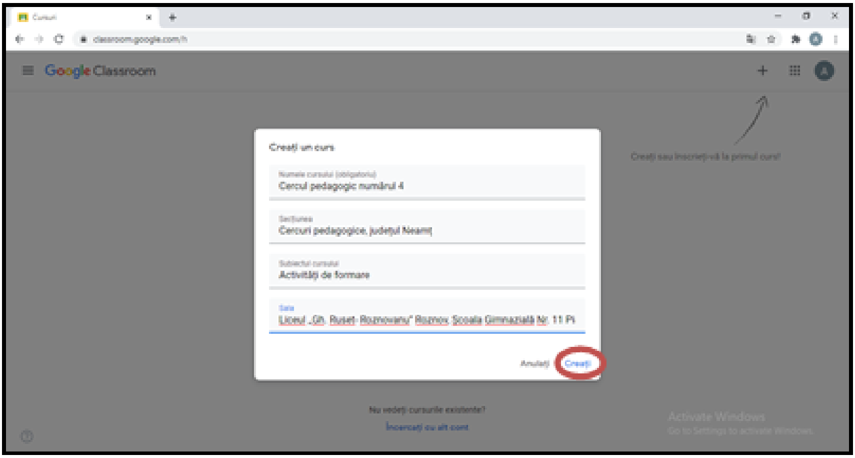


Fig. 2. Completarea informațiilor despre cursul nou creat în Classroom

O altă modalitate de a accesa Classroom este următoarea: se deschide Google, se dă click pe matricea cu pătrățele (Figura 3) și pe pictograma Google Classroom (Figura 4).

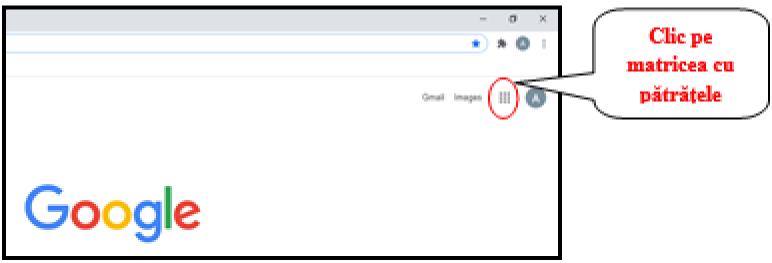


Fig. 3. Accesarea obiectelor Google

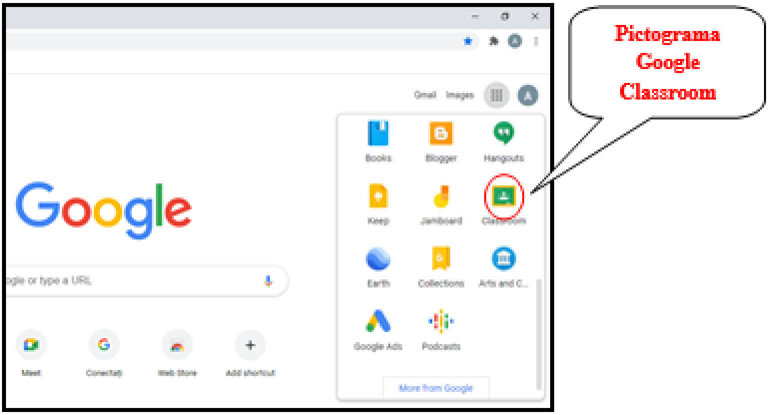


Fig. 4. Accesarea Classroom, dintre obiectele Google

Noul curs creat (Cercul pedagogic numărul 4) este vizibil în Meniul principal dând click pe pictograma cu cele trei liniuțe orizontale (Figura 5). Din meniul principal se pot vedea și accesa toate cursurile create în Classroom (Figura 6).

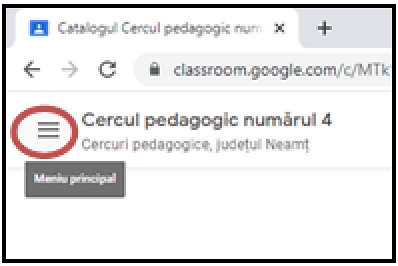


Fig. 5. Accesarea Meniului principal, în Classroom

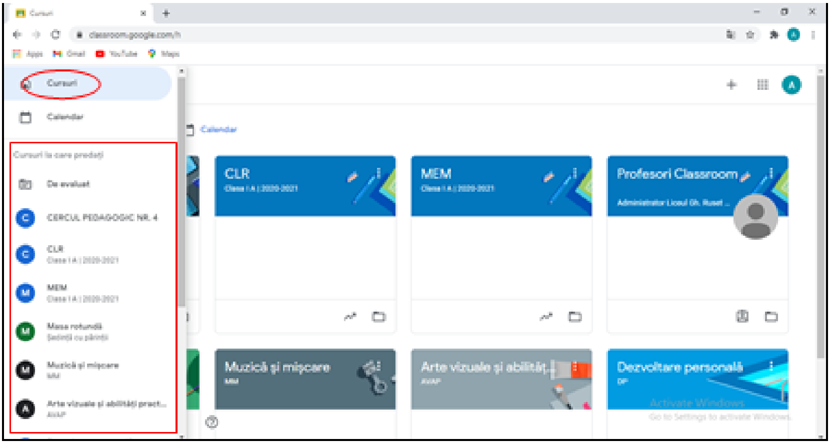


Fig. 6. Modalitatea de vizualizare a cursurilor, din Meniul principal

2.2. Crearea contului instituțional în „G Suite for Education”

Pentru școli, Google a pus la dispoziție toate produsele profesionale, în forma „G Suite for Education”. Directorul școlii poate obține o licență gratuită pentru instituție, putând astfel să faciliteze accesul întregului colectiv la beneficiile pachetului G Suite.

Pe domeniul școlii, profesorul și elevii își vor crea, obligatoriu, conturi de gmail.com care vor fi valabile doar pe acest domeniu. Pentru activarea contului „G Suite for Education” (atât pentru Classroom, cât și pentru Meet-videoconferință), profesorul și elevii vor introduce codul primit din partea instituției educaționale de care aparțin, pe https://siiir.adma.ro, și își vor crea conturile. După crearea de către părinte a contului elevului, acesta va fi adăugat și activat în conturile Google. Celelalte conturi Google de pe dispozitiv vor fi deconectate și va fi activat doar contul elevului de pe domeniul școlii pentru ca elevul să poată accesa Google Classroom. Cu un alt cont (de yahoo, de exemplu), elevul va putea accesa Meet-ul, dar va intra doar cu acceptul profesorului care va fi întrebat dacă permite accesul unei persoane din afara domeniului școlii.

Pentru a intra cu un cont instituțional în Classroom, profesorul sau elevul vor accesa Google, apoi https://classroom.google.com/, și vor selecta „Sign in-Google Accounts” (Conectați-vă pe conturi Google).

3. Funcționalitățile Google Classroom

Crearea cursurilor. Cu contul instituțional, profesorul poate crea cursuri dând click pe butonul „+” și urmând aceiași pași ca la un cont personal (Figurile 7, 8). Cursurile create pot avea numele disciplinelor sau modulelor predate (Figurile 8, 9).



Fig. 7. Crearea de către profesor a unui curs în Classroom

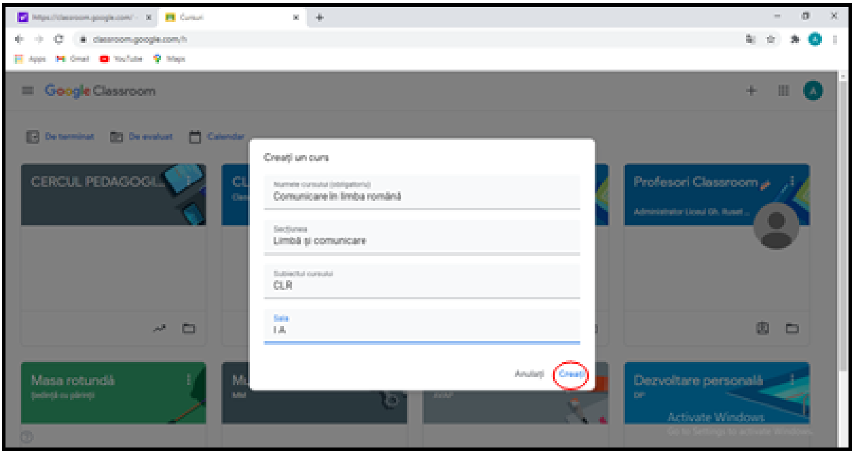


Fig. 8. Crearea unui curs cu denumirea disciplinei

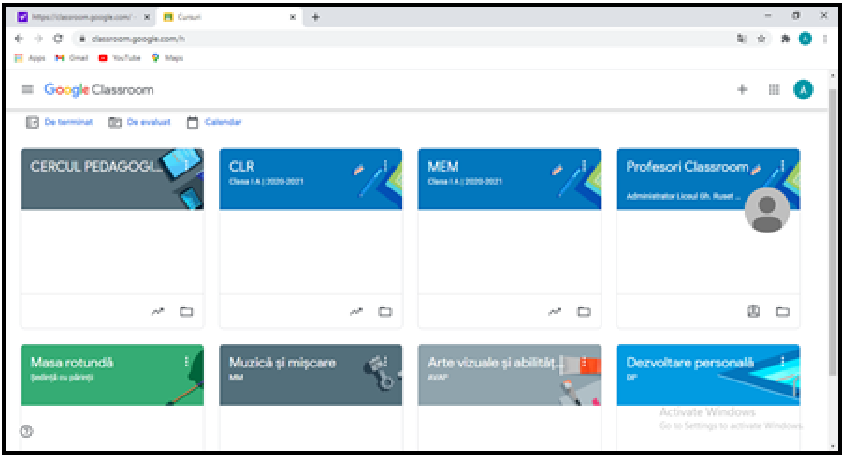


Fig. 9. Interfața Google Classroom (cont instituțional)

Invitația la curs. După crearea cursului, dacă se dă click pe pictograma care înfățișează trei puncte așezate în poziție verticală (Figura 10), se poate copia link-ul invitației la curs și se poate trimite prin poșta electronică persoanelor pe care dorim să le înscriem în curs. Pentru a accesa un curs, participanții pot primi codul clasei (Figura 11) pe e-mail, Messenger, WhatsApp (în grupul clasei) sau prin mesaj telefonic. Pentru videoconferințe, profesorul poate genera link-ul Meet, pe care îl poate trimite elevilor, prin poșta electronică (Figurile 12, 13).

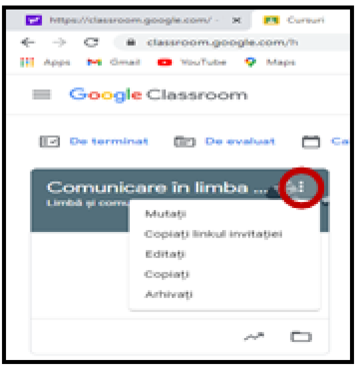


Fig. 10. Opțiunile de editare a cursului, în Classroom

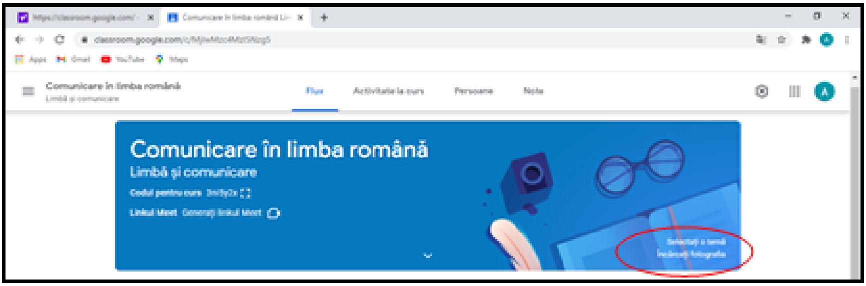


Fig. 11. Codul cursului, în Classroom

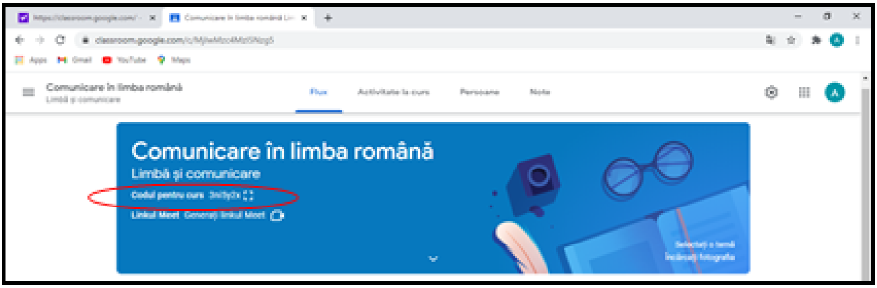


Fig. 12. Generarea link-ului Meet, pentru videoconferințe

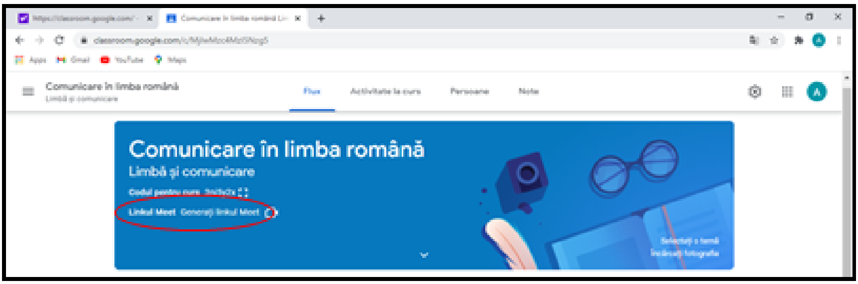


Fig. 13. Adăugare Meet, la un curs

Activități referitoare la cursuri. Se pot reedita informațiile despre cursul respectiv („Editați”), se poate duplica/clona un curs nou („Copiați”), se pot copia subiectele și activitatea din cursul inițial, fără liste și anunțuri. Un mare avantaj pentru profesor, în clonarea unei clase, este atunci când predă aceeași disciplină la două sau mai multe clase paralele, de același nivel (de exemplu predă Geografie la clasele a X-a A și a X-a B) și vrea să refolosească o parte din materiale. Un curs nu se poate șterge, ci se arhivează („Arhivați”), putând fi restabilit oricând.

După ce a accesat cursul, profesorul poate schimba tema (fotografia) cursului, încărcând o fotografie (Figura 14) sau selectând o temă prestabilită („Selectați o temă”/„Încărcați o fotografie”).

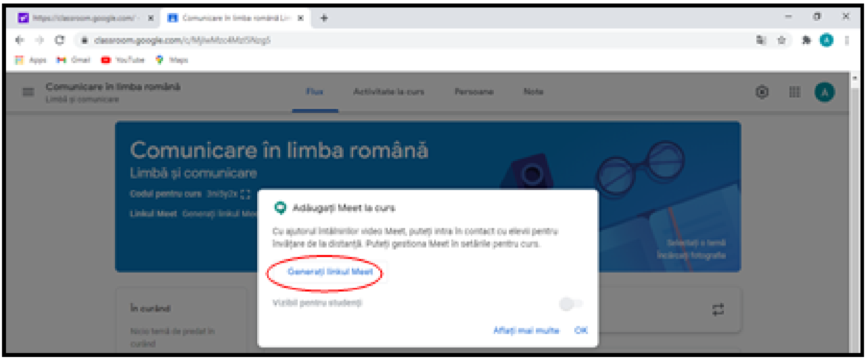


Fig. 14. Schimbarea fotografiei (temei) cursului, în Classroom

Comunicarea la un curs. În secțiunea „Flux”, profesorul și elevii pot posta comentarii, întrebări și răspunsuri (Figura 15). Elevii pot fi îndrumați să colaboreze și să comunice activ.

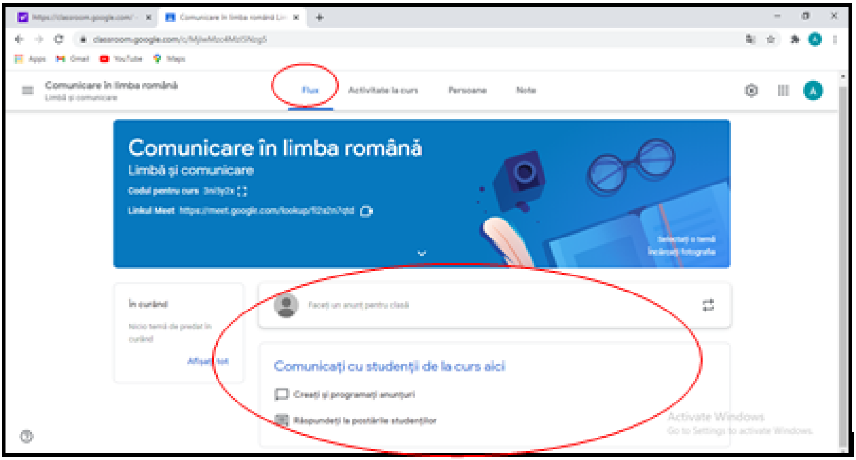


Fig. 15. Secțiunea „Flux” dintr-un curs, în Classroom

Activități realizate la cursuri. Secțiunea „Activitate la curs” (Classwork) cuprinde lecția pe care alegeți să o creați, în care veți crea „Subiecte” (titlurile principale) și elemente diverse în cadrul fiecărui subiect (Figurile 16, 17 și 18). Elementele pot fi de mai multe tipuri: Teme (*Assignment*), Teme cu chestionar (*Quiz assignment*), Întrebări (*Question*), Materiale (*Material*) pentru clasă și chiar se pot reutiliza postări (*Reuse post*).

Un test în Classroom reprezintă un formular care cuprinde și punctele alocate fiecărui exercițiu. Totalul punctelor reprezintă o notă ce poate fi afișată sau importată automat în catalogul electronic (secțiunea „Note”). Pentru a crea un test, se alege „Temă cu chestionar” pe pagina „Activitate la curs”. Dacă se alege „Temă”, nu se va putea crea un chestionar, test sau formular cu punctaj, ci doar un formular simplu sau alte tipuri de fișiere. După alegerea „Temei cu chestionar”, formularul se creează de la butonul „Creați”, prin deschiderea automată a unui formular gol. Se introduc întrebările, răspunsurile și se alocă puncte, marcând doar răspunsurile corecte. Testele grilă se corectează automat, dacă a fost bifat răspunsul corect în momentul creării lui. Acest punctaj va fi vizibil pentru fiecare elev, după finalizarea testului, dacă a fost bifată această opțiune.

Elementul de tip „Temă” este complex și oferă posibilitatea atașării unor materiale de diverse tipuri, programării temei, setării datei de predare și verificarea temei după ce o primește profesorul. Pentru a fi integrate în Google

Classroom, toate documentele (Word, foile de calcul Excel, prezentările PowerPoint) trebuie să fie convertite în formate care permit lucrul prin colaborare, operație realizabilă prin utilizarea Google Drive (Tabel 1).

Tabel 1. Convertirea documentelor în formate adecvate aplicației

Denumirea aplicației Microsoft Office	Denumirea aplicației G Suite for Education
Microsoft Word	Google Docs
Microsoft Excel	Google Sheets
Microsoft PowerPoint	Google Slides

Temele pot fi predate de elevi de pe orice dispozitiv (desktop, laptop, tabletă, smartphone) (Figurile 16, 17 și 18), important este ca, după încărcarea temei, să se dea click pe butonul „Predați” (*Turn in*) (Figurile 19, 20 și 21).

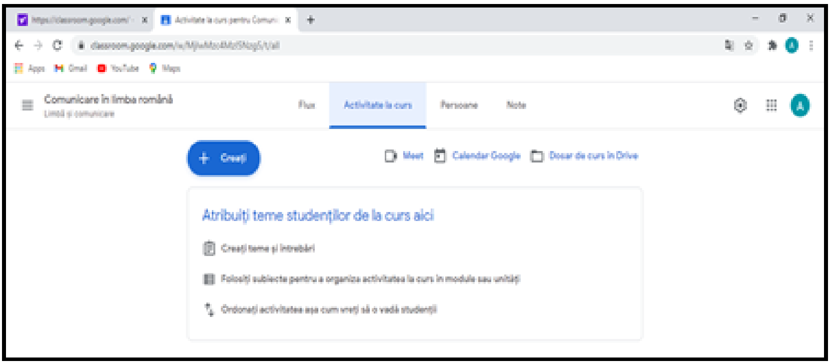


Fig. 16. Secțiunea „Activitate la curs” (vizualizare desktop)

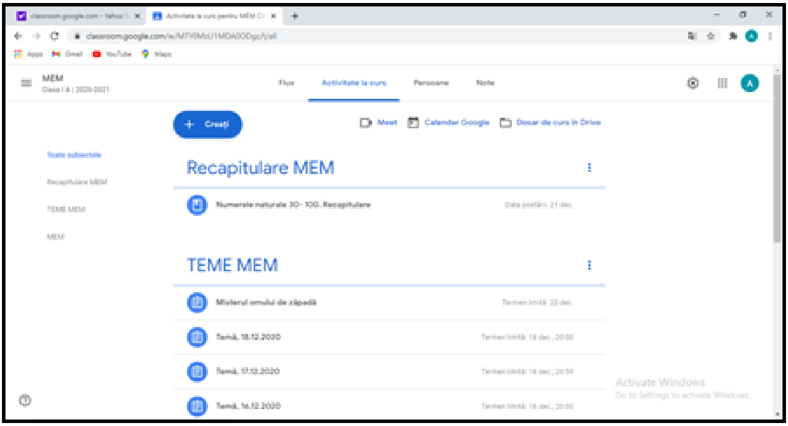


Fig. 17. Secțiunea „Activitate la curs”,
din cursul „MEM” (vizualizare desktop)

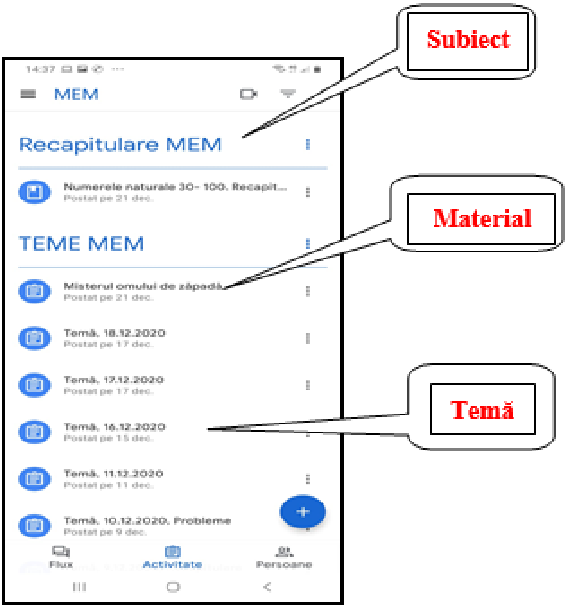


Fig. 18. Secțiunea „Activitate la curs”,
din cursul „MEM” (vizualizare smartphone)

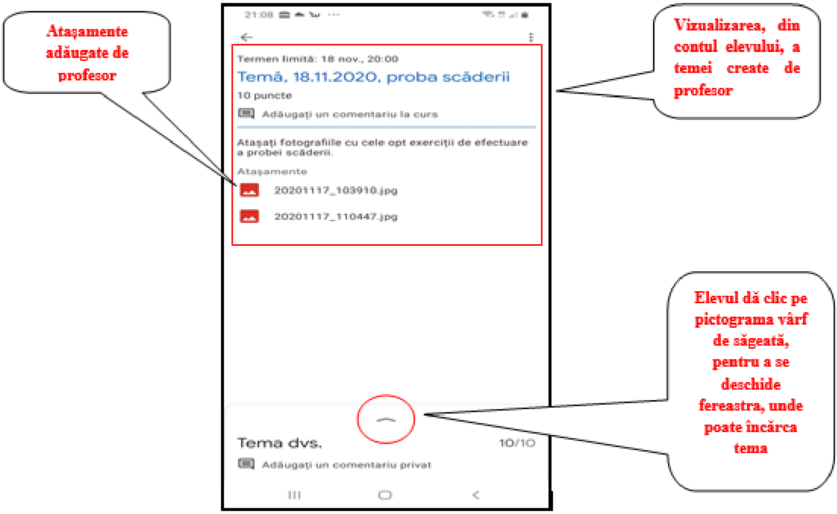


Fig. 19. Încărcarea temei, de pe smartphone, de către elev

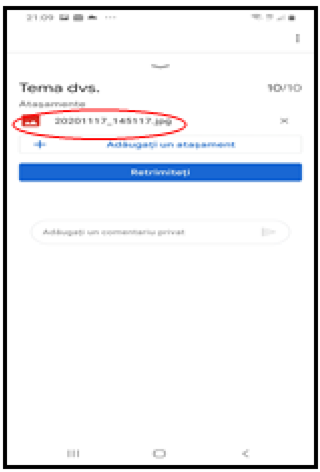


Fig. 20. Adăugarea temei, de către elev

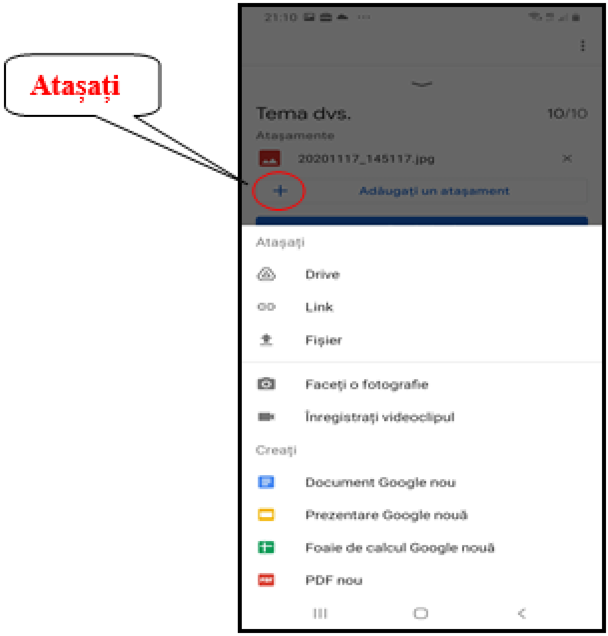


Fig. 21. Tipuri de atașamente, care pot fi predate în tema elevului

Lista participanților și comunicarea cu aceștia. În secțiunea „Persoane" (*People*), se pot adăuga elevi (cu adresa lor de gmail.com sau trimițându-le un cod) sau profesori (Figura 22). Din această secțiune se pot șterge persoane, se pot trimite email-uri tuturor persoanelor sau doar anumitor elevi/profesori.

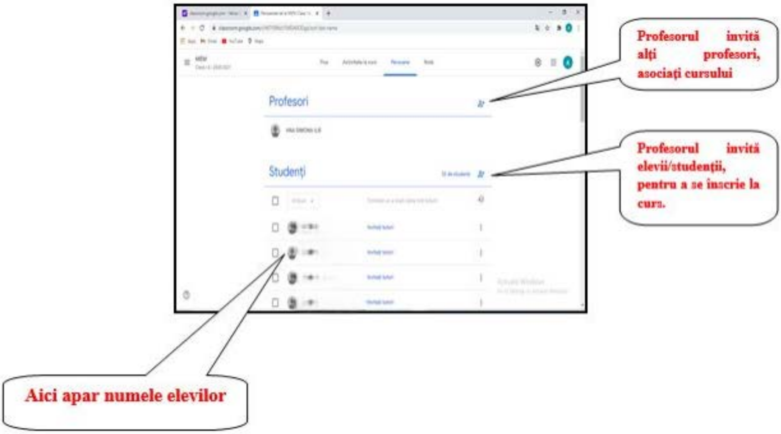


Fig. 22. Secțiunea persoane

Activități referitoare la teme. În secțiunea „Note” (*Grades*), în Classroom, se poate atribui o notă numerică, se poate oferi un comentariu ca feedback sau se pot face ambele acțiuni. De asemenea, profesorul poate returna sarcinile fără note de la: pagina cu temele elevilor; instrumentul de evaluare sau de la pagina cu Note. Înainte de a vedea tema unui elev, profesorul poate analiza activitatea elevilor și numărul elevilor din fiecare categorie. Se accesează pagina „Activitate la curs” (*Classwork*), se dă click pe tema alocată, apoi pe „Afișați tema”, iar în pagina care se va deschide, va fi afișată starea sau situația fiecărui elev, în raport cu activitatea sa. În pagina „Teme elevi”, profesorul vede numărul și numele elevilor, grupați în funcție de starea temei:

- Atribuită (*Assigned*) - sarcini pe care elevii trebuie să le efectueze, inclusiv sarcini nepredate;
- Predată (*Turned in*) - lucrări trimise spre profesor;
- Notată (*Graded*) - sarcina notată pe care profesorul a returnat-o;
- Returnată (*Returned*) - sarcină returnată de profesor.

Pentru a vedea elevii dintr-o categorie, se dă click pe „Predate”, „Atribuite”, „Cu notă” sau „Returnată”. Pentru a vedea tema încărcată de un elev, în partea stângă, se dă click pe numele acestuia.

Notarea. Pentru a deschide catalogul, se dă click pe pagina „Note”. Catalogul este în format tabelar și cuprinde: capul tabelului cu numele temelor și numele elevilor, în dreptul cărora se pot asocia notele. În pagina de note (Figura 23), se pot vedea notele sau se poate returna tema unui elev. Este posibil să se observe că starea sarcinii sau a notei/punctajului este codată color: roșu –

tema lipsește, verde – temă finalizată, finalizată cu întârziere; negru – temă returnată.

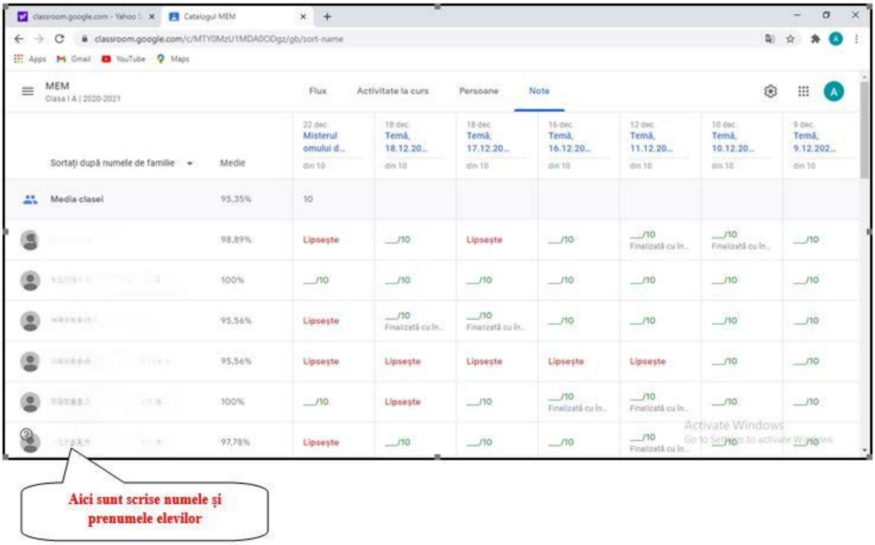


Fig. 23. Catalogul cursului

Google Calendar are aspectul unui calendar săptămânal și este integrat în Google Classroom, ceea ce permite profesorilor și elevilor să observe termenele limită într-o singură locație. Fiecare sarcină cu un termen limită asociat este adăugată automat la calendarul clasei respective. Se dă click pe temă și se va deschide pagina respectivă. De asemenea, din „Flux”, se poate activa fereastra care permite ca profesorul să identifice lucrările pe care trebuie să le evalueze. Cu instrumentul de evaluare din Classroom, profesorul le poate oferi elevilor feedback personalizat. El poate adăuga, de asemenea, comentarii, feedback, notă și poate returna sarcina elevului, împreună cu propunerile de îmbunătățire a temei (Figura 24).

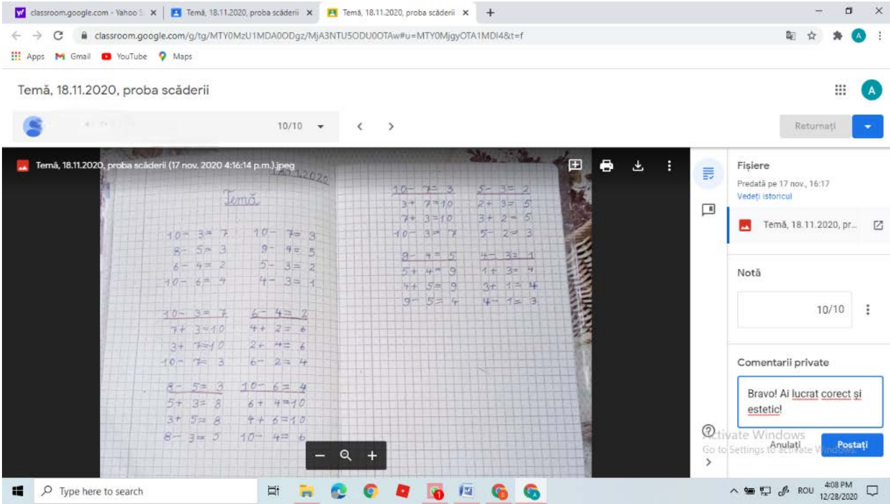


Fig. 24. Modul de vizualizare a temei unui elev

În „Setările” cursului (*Class settings*), în zona „Calculul mediei”, pot apărea următoarele situații: dacă se selectează „Fără medie”, atunci notele nu vor fi calculate pentru elevi, deci ei nu vor vedea o notă finală; dacă se selectează „Total puncte”, atunci punctele obținute se împart la totalul posibil și se poate permite elevilor să vadă o notă finală; dacă se selectează „Ponderată după categorie”, atunci se adună punctajele între categorii și se poate permite elevilor să vadă o notă finală.

În zona „Categorii de note”, se poate selecta „Adăugați o categorie de note”. Se poate introduce o categorie de note (puncte sau procente) în funcție de modul în care profesorul alege să calculeze notele. Dacă se selectează opțiunea „Total puncte”, în rubrica „Puncte prestabilite”, se va introduce un număr întreg. Dacă se alege opțiunea „Ponderată după categorie”, în rubrica de „Procentaj”, se introduce un număr întreg (pentru a salva opțiunile introduse, categoriile de note trebuie să însumeze 100%). Modificările trebuie salvate.

Fiecare clasă creată are propriile sale setări (Figura 25). În zona de setări, se pot actualiza detaliile clasei sau se pot modifica setările făcute la crearea clasei: cine are drept de postare pe flux, cine poate seta lucrările și notificările fluxului.

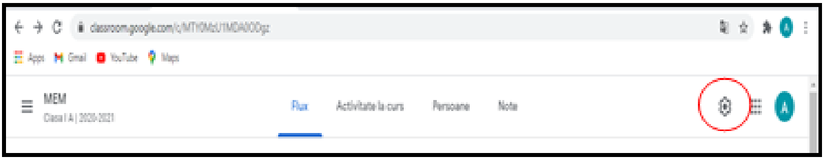


Fig. 25. Butonul pentru setările cursului

Pentru a seta Classroom-ul în limba română, se dă click pe matricea cu pătrățele, apoi se selectează „Cont” (Figura 26), „Limba” (Figura 27) și se alege limba română.

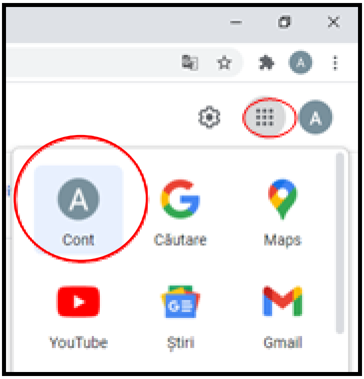


Fig. 26. Selectarea contului, pentru configurarea limbii

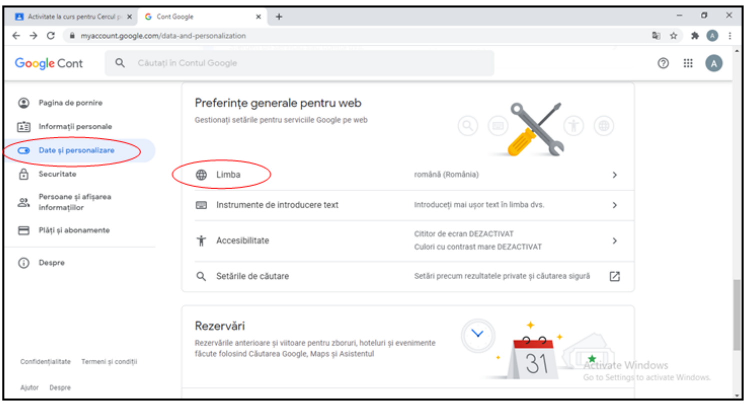


Fig. 27. Reconfigurarea limbii

4. Aplicația Meet

Meet este o aplicație din Google Suite ce permite desfășurarea unei întâlniri online, în direct, cu până la 250 de participanți (Figura 28). Participanții (elevii) nu au nevoie de adresă de gmail.com, ei se pot conecta online doar accesând un link sau un cod pe care îl trimite profesorul. Pentru a accesa cu ușurință Meet, recomandabil este să instalați/folosiți browser-ul Google Chrome (Digital Nation, 2020). Din adresa de e-mail (de pe domeniul școlii), profesorul poate accesa calendarul, unde poate seta întâlniri pe zile și ore. Se pot folosi aceste întâlniri pe post de orar școlar, de exemplu, setându-le asemenea orarului. Pentru fiecare întâlnire introdusă în calendar, se creează automat un link de acces la Meet, pe care profesorul îl poate partaja oriunde, pentru ca participanții să îl acceseze la momentul dorit.

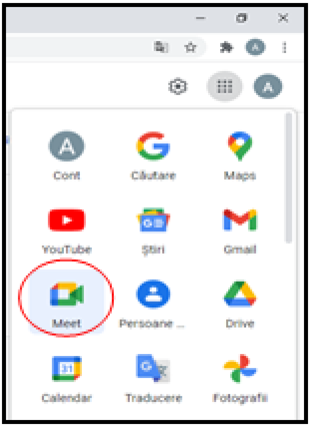


Fig. 28. Selectare Meet

Pe parcursul activității, profesorul poate folosi Meet pentru a preda: video, audio, chat/mesaje, cu link-uri la Classroom, postând înregistrări cu materiale scrise de mână sau fotografii. Toate aceste instrumente sunt disponibile și pe mobil. Pot fi instalate gratuit din Magazin Play (Android) și iStore (iphone). Se poate folosi Meet de pe telefon sau de pe tabletă, dacă acestea au o configurație adecvată.

5. Aplicația Zoom for G Suite

Administratorul școlii, pentru platforma *G Suite for Education*, poate instala și aplicația *Zoom for G Suite,* pentru videoconferințe (Figura 29).

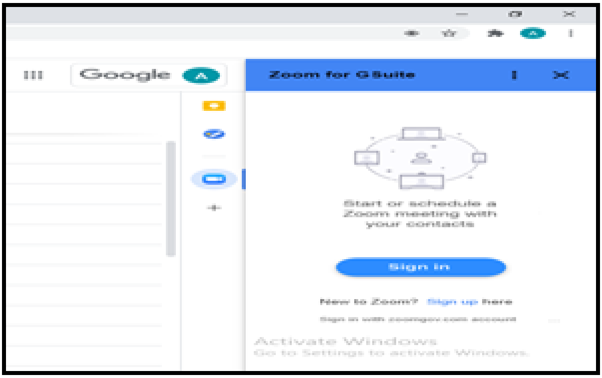


Fig. 29. Zoom for G Suite

6. Aplicația Jamboard

Tabla interactivă „Jamboard” (Figurile 30, 31) se poate utiliza în Classroom. Aplicația se adresează clienților *G Suite* care au un dispozitiv Jamboard. Cu această aplicație asociată, Jamboard, se pot răsfoi, vedea și trimite articole Jam create de profesor și de colegii de echipă. Jamboard este o tablă digitală cu ajutorul căreia echipele aflate la distanță pot schița idei și le pot salva în cloud astfel încât acestea să poată fi accesate de pe orice dispozitiv. Pe această tablă, se poate desena ca pe o tablă albă tradițională. Se pot face căutări pe Google, se pot prelua imagini și conținut de pe web, se pot integra documente, foi de calcul, diapozitive sau fotografii stocate în Drive.

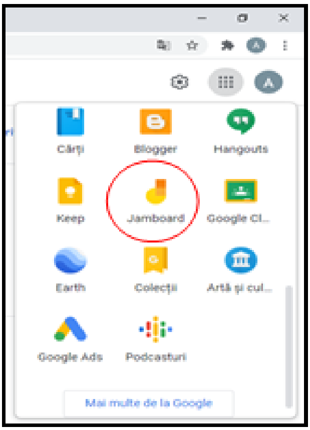


Fig. 30. Tabla interactivă Jamboard

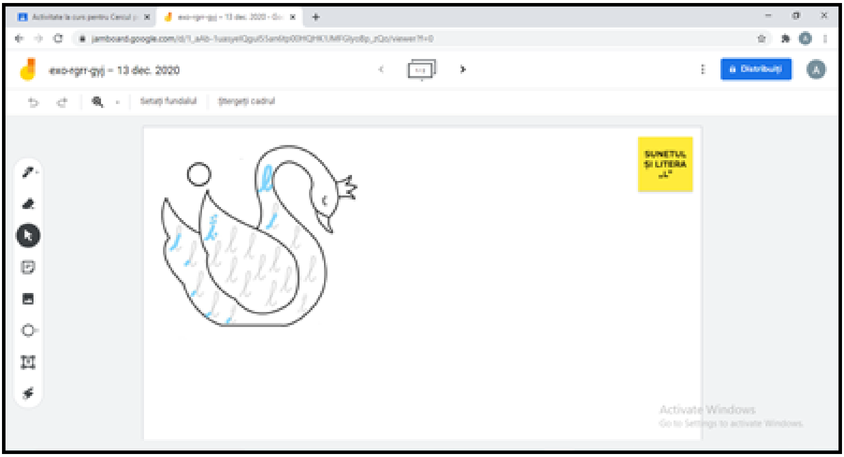


Fig. 31. Tabla interactivă Jamboard

7. Comunicarea cu părinții sau tutorii

Dacă profesorul dorește, poate trimite automat rezumatul activității unui elev către părinții săi, folosind contul de Guardian. În calitate de tutori, părinții pot primi rezumate prin e-mail despre activitatea copilului în Classroom. Rezumatele prin e-mail nu includ note. În aceste rezumate, tutorele poate examina: temele care nu au fost predate la trimiterea rezumatului; sarcinile care urmează să fie îndeplinite în ziua respectivă sau în ziua următoare (pentru e-mail-urile zilnice) sau care urmează să fie realizate în săptămâna viitoare (pentru e-mail-urile săptămânale); anunțurile, sarcinile și întrebările postate recent de profesori.

Dacă nu există nicio activitate de raportat sau dacă un profesor dezactivează notificările prin e-mail, este posibil ca tutorele să nu primească rezumatul, prin e-mail. Părintele/tutorele poate primi rezumate la orice adresă de e-mail. Cu toate acestea, pentru a vizualiza sau actualiza setările pentru rezumatul e-mail-ului, are nevoie de un Cont Google. Cu un Cont Google, părintele poate modifica frecvența e-mail-urilor primite, poate vedea elevii conectați la contul lui și se poate dezabona de la rezumatele e-mail-urilor. Dacă se dezabonează, el va rămâne conectat la un elev atât timp cât are un cont Google. În caz contrar, dezabonarea îl elimină ca tutore.

Părintele poate obține rezumate, numai dacă folosește Classroom cu un cont G Suite care arată ca elev_name@school.edu. Pentru a obține rezumate ale activității elevului prin e-mail, trebuie să accepte o invitație prin e-mail de la un

profesor sau administrator. Părintele poate accepta invitația pe parcursul a 120 de zile, după care aceasta expiră. Profesorul sau administratorul vor trimite prin e-mail o invitație de a se alătura cursului elevului. În e-mail, tutorele va deschide invitația și va da click pe „Accept”. Dacă persoana respectivă nu este tutorele, dă click pe „Nu sunt tutorele”. Când acceptă o invitație, tutorele și elevul primesc o confirmare prin e-mail.

8. Aplicația Google Drive

Transpunerea materialelor din manuale, culegeri, de pe foi, în format electronic, reprezintă o mare provocare. Google Drive (Google Drive, 2020) este sistemul de organizare și stocare de fișiere online (în cloud) ce conține:

- Documente (*Docs*). Documentele pot fi utilizate pentru a „preda” ceva în scris, pentru a le partaja cu elevii în Meet, pe e-mail sau WhatsApp, ei putând să le acceseze de pe laptop sau telefon, printr-un simplu link. Profesorul le poate oferi elevilor informații în format text, dar care poate include fotografii, grafice, formule etc. O funcționalitate foarte utilă a acestei aplicații este tastarea vocală. Folosind-o, profesorul poate vorbi în microfon și ceea ce spune este transcris în timp real în document. Documentul poate fi salvat și offline/pe propriul calculator ca fișier .docx sau .pdf, putând fi tipărit.

- Prezentări (*Slides*). Prezentările pot fi utilizate pentru a „preda” într-un format mai atractiv din punct de vedere vizual. În această aplicație, se pot crea prezentări de tip PowerPoint, utilizând tipare predefinite, importând fotografii (cu exerciții dintr-o culegere, din internet etc.) și link-uri de la filme cu experimente sau alt conținut de pe YouTube sau Ted.com. Prezentările pot fi salvate în format offline, ca .pptx, .pdf. Tastarea vocală a notelor vorbitorului este disponibilă și în această aplicație.

Fișierele „Documente” și „Prezentări” se salvează automat în „Drive” online. În Drive pot fi încărcate și alte fișiere. De exemplu, cele scanate. Profesorul le poate oferi acces elevilor pentru „vizualizare” și pentru „editare”, în cazul în care dorește ca elevii să noteze răspunsul la o întrebare/exercițiu direct în acel fișier.

9. Aplicația Whiteboard electronic

Pentru a scrie ca pe tablă, profesorul poate folosi o aplicație de tipul „Whiteboard electronic” (tablă inteligentă), însă este necesar ca profesorul să dispună de o tabletă sau de un stilou electronic pentru a putea scrie de mână cu o viteză adecvată. Nu recomandăm scrisul de mână, „în direct” în mediul online, ci, mai degrabă, folosirea celorlalte instrumente și modalități de transmitere a informației scrise.

10. Avantajele utilizării Platformei Google Classroom

Platforma Google Classroom are două mari avantaje pentru utilizatori: este gratuită și permite organizarea întregului proces educațional (Vereș et al., 2020b). Datorită aplicațiilor oferite, în intervalul când sistemul de învățământ a fost perturbat de pandemia de COVID-19, platformele de instruire au fost mult utilizate în educația online în învățământul preuniversitar (Buda et al., 2020), dar și în cel universitar (Ilovan, 2020; Dulamă & Ilovan, 2020).

Pe parcursul realizării activităților didactice, platforma permite accesarea unor resurse educaționale vizuale și multimedia: fotografii (Antal et al., 2020), filme (Ilie et al., 2020), filme de animație (Dulamă et al., 2021; Vereș et al., 2020a), filme realizate de studenți (Dulamă et al., 2019; Dulamă et al., 2020a). În învățământul preuniversitar, Google Classroom oferă facilități pentru folosirea activităților multimedia interactive din manualele digitale (Buzilă et al., 2017; Dulamă et al., 2017; Ilovan et al., 2018). Pe platforma Google Classroom pot fi valorificate materiale distribuite de diverse persoane pe rețeaua de socializare Facebook (Dulamă et al., 2015; Dulamă, Vana & Ilovan, 2016), diverse jocuri didactice disponibile online (Magdaș & Răduț-Taciu, 2016), dar și alte jocuri (Chiș, 2018).

Datorită facilităților de comunicare oferite de Google Classroom, ghidați de profesor, elevii și studenții pot învăța să se documenteze folosind sursele disponibile în internet (Ilovan et al., 2020), să identifice surse Web (Ilovan et al., 2018), să realizeze o cercetare (Ilovan et al., 2015), să descopere informații în diverse surse web (Buda et al., 2020), să utilizeze tutoriale și să elaboreze organizatori grafici (Cîineanu et al., 2020), să utilizeze diverse aplicații (Rus et al., 2019), să identifice, în materiale vizuale, unele caracteristici ale naturii (Deac et al., 2019; Drăghici et al., 2020), ale spațiului urban (Ursu, Chiș & Dulamă, 2019) și ale celui rural (Ilie et al, 2020). Pe această platformă elevii pot utiliza aplicația Google Earth (Osaci-Costache et al., 2015) în activități frontale, precum și în activități individuale.

Google Classroom oferă facilități pentru organizarea evaluării online (Dulamă, 2020a; Ilovan & Ciupe, 2020) în diverse forme: orală (Dulamă, 2020b), scrisă (Dulamă, 2020c), prin metode alternative/complementare/complexe (Dulamă, 2020d). Elevii și studenții își pot autoevalua rezultatele pe Google Classroom folosind în mod eficient listele de verificare (Dulamă & Ilovan, 2016).

Bibliografie

Antal, M.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciupe, I.-A., Voicu, C.-G. (2020). Selecting Photographs from Web Sources for Online Learning Activities. Working with Representations**.** În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 111-119). București: Editura Universității.

Buda, P.-M., Buda, I.-I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Horvath, C., Ivan, R. (2020). Learning Through Discovery in the Online Environment. Examples, Principles, Advantages, and Difficulties. A Case Study on Renewable Energy. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 125-133). București: Editura Universității.

Buzilă, S.-R., Ciascai, L., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2017). Interactive Multimedia Learning Activities (IMLA) in a Digital Textbook. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 12th International Conference on Virtual Learning* (pp. 224-229)**.** București: Editura Universității**.**

Ceocea, C., Lupu, G. V., Popc, A. B., & Țîțu, A. M. (2020). Management Of Digitization In The Economic High School Education System In The Rural Environment In Romania During The Sars-Cov-2 Pandemic Period. In *Proceedings of the INTERNATIONAL MANAGEMENT CONFERENCE* (Vol. 14, No. 1, pp. 378-392). Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania.

Chicioreanu, T.D., Cosma, I. (2017). I Am a Teacher in the Digital Era. What to Choose: Google Classroom or Moodle? *E-Learning & Software for Education*, 2(2), 310-315.

Chiș, O. (2018). Cap. V. Specificul jocului didactic în ciclul preșcolar și primar. În Catalano, H., Albulescu, I. (eds.), *Pedagogia jocului și a activităților ludice* (pp. 132-177). București: Editura Didactică și Pedagogică.

Cîineanu, M.-D., Dulamă, M.E., Păcurar, B., Ilovan, O.-R., Conțiu, H.-V., Conțiu, A. (2020). Guiding the Creation of Graphic Organizers through Films. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 144-151). București: Editura Universității**.**

Cîineanu, M.-D., Dulamă, M.E., Păcurar, B., Ilovan, O.-R., Conțiu, H.-V., Conțiu, A. (2020). Guiding the Creation of Graphic Organizers through Films. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 144-151). București: Editura Universității**.**
Cîineanu, M.-D., Dulamă, M.E., Păcurar, B., Ilovan, O.-R., Conțiu, H.-V., Conțiu, A. (2020). Guiding the Creation of Graphic Organizers through Films. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 144-151). București: Editura Universității**.**
Classroom Help (2020). https://support.google.com/edu/classroom/answer/ (accesat la 28 decembrie 2020).

Deac, A.S., Ilovan, O.-R., Chiș, O., Dulamă, M.E. (2019). Primary Grades Teachers' Perceptions of Learning Activities in Nature. În Chiș, V., Albulescu, I**.** (eds.), *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS,* 63 (pp. 358-364). doi:https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.06.44.

Drăghici, F., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Voicu, C.-G. (2020). E-learning Natural Sciences and Visual Imagery. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 120-124). București: Editura Universității**.**

Dulamă, M.E. (2020a). Cap. 3. Considerații teoretice referitoare la evaluarea online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 21-40). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020b). Cap. 4. Evaluarea orală online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 41-56). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020c). Cap. 5. Evaluarea scrisă online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 57-88). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020d). Cap. 6. Metode alternative/ complementare/ complexe de evaluare. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 89-114). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E., Buzilă, S.-R., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2017). How Well Prepared Are the Primary Grades in Romania to Use Digital Textbooks? *Romanian Review of Geographical Education*, (6)2, 48-57.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. & Roxana-Maria Buș (2016). *Cultural Landscapes and Geography University Students' Learning on Facebook Discussion Groups*, Vlada M., (edits.), Proceeding of the 11th International Conference on Virtual Learning, (pp. 50-57). București: Editura Universității. WOS:000444941400004

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2016). How Powerful Is Feedforward in University Education? A Case Study in Romanian Geography Education on Increasing Learning Efficiency. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(3), 827-848.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020). Online University Education During the COVID-19 Pandemic. How Efficient Are the Adapted Instruction Models? *Journal of Educational Sciences &Psychology*, 10(2), 92-111.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Ciascai, L., Maroși, Z. **(**2015**).** E-learning Geography. How Powerful Is Facebook for Geography University Students? În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M**.** (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 121-127). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Ciupe, I.-A. (2020a). Experiential Learning. Students' Design and Production of Films on Zoom Platform. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 134-143). București: Editura Universității**.**

Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Ilovan, O.-R., Voicu, C.-G. (2019). Increasing Generation Z Geography Students' Learning through Didactic Films, in University. În Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 79-85). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Ursu, C.-D., Ilovan, O.-R., Răcășan, B.S., Andronache, D., Rus, G.-M. (2020b). Representing Urban Space: Constructing Virtual Landscapes and Developing Competences. În Chiș, V. (ed.), *7th Edition of Education Reflection Development International Conference 2019, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences,* 85 (pp. 694-703). European Publisher. DOI: 10.15405/epsbs.2020.06.72

Dulamă, M.E., Vana, V.M., Ilovan, O.-R. **(**2016). Assessing Territorial Planning M.Sc. Students using Facebook. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Virtual Learning* **(**pp. 66-74). București: Editura Universității**.**

Dulamă, M.E., Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R. (2021). Using Animation Films in Formal Activities at Natural Sciences During the COVID-19 Pandemic. Instruction Problems and Models. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 11(1), 49-65.

Edelhauser, E., Lupu-Dima, L. (2020). Is Romania Prepared for eLearning During the COVID-19 Pandemic? *Sustainability*, 12(13), 5438.

EDU APPS (2020a). *Administrator G Suite for Education - setări în consola de administrare*. https://www.youtube.com/watch?v=f6cFIsqG6qs (accesat la 30 decembrie 2020).

EDU APPS (2020b). Administrator G Suite for Education - setări în consola de administrare. https://www.facebook.com/eduapps.ro/videos/257116591974657/ (accesat la 30 decembrie 2020).

EDU APPS (2020c). https://formare.eduapps.ro/cursuri/google/formare-despre-notiunile-de-baza/ (accesat la 20 decembrie 2020).

Google Classroom (2020). *Google Classroom*. https://classroom.google.com/h (accesat la 25 mai 2020).

Google Cloud (2020). https://cloud.google.com/training/admin (accesat la 20 decembrie 2020).

Google Drive (2020). https://www.google.com/drive/ (accesat la 30 decembrie 2020).

Hauer, I. (2020). Distance Learning, a Case Study in Higher Education in Timisoara, Romania. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: I, Economics & Applied Informatics*, *26*(3), 31-37.

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2020). The Educational Film in Studying the Rural Settlements of Romania. În Albulescu, I., Stan, N. (eds.), Education, Reflection, Development – ERD 2020, *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 104 (pp. 259-267). European Publisher.

Ilie, A.-S., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A. (2020). The Educational Film in Studying the Rural Settlements of Romania. În Albulescu, I., Stan, N. (eds.), Education, Reflection, Development – ERD 2020, *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 104 (pp. 259-267). European Publisher.

Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Buzilă, S.-R., Dulamă, M.E., Buzilă, L. (2018). Study on the Features of Geography/Sciences Interactive Multimedia Learning Activities (IMLA) in a Digital Textbook. *Romanian Review of Geographical Education*, 7(1), 20-30.

Ilovan, O.-R., Ciupe, I.A. (2020). Cap. 2. Contextul evaluării online. În Dulamă, M.E. (coord.), *De la teorie spre practică în evaluarea on-line* (pp. 13-21). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ciascai, L., Maroși, Z. (2015). Geography University Students' Skills to Research Online Sources. An Empirical Study. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 201-134). București: Editura Universității.

Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Marin, M., Răcășan, B.S., Egresi, I., Havadi-Nagy, K.X., Mutică, P. (2020). Online Documentation for Emerging Subjects in Geographical Research: The Urban Bioregions. În Albulescu, I., Stan, N. (eds.), *Education, Reflection, Development – ERD 2020, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences,* vol 104 (pp. 268-281). European Publisher.

Ilovan, O.-R., Kosinszki, S.-A., Dulamă, M.E., Marian, M. (2018). Usefulness of Web Sources in Geography Bibliographical Research and Learning. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 13th International Conference on Virtual Learning* (pp. 272-277). București: Editura Universității.

Logofatu, B., Visan, A., & Ungureanu, C. (2015, April). Google Classroom-The New Educational Challenge. Pilot Test within the Department for Distance Learning. In *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education* (Vol. 2, p. 493). "Carol I" National Defence University.

Logofătu, M. (2015). Are The Dl Practitioners Prepared For Online Learning?. In *Conference proceedings of» eLearning and Software for Education «(eLSE)* (Vol. 11, No. 02, pp. 532-537). Carol I National Defence University Publishing House.

Magdaș, I., Buzilă, S.-R., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. & Buzilă, L. (2017). *Primary Grades Teachers' Perceptions on a Mathematics and Environmental Exploration Digital Textbook*, Vlada M., (edits.), Proceeding of the 12th International Conference on Virtual Learning, University of Bucharest and "L. Blaga" University of Sibiu (pp. 218-223;. București: Editura Universității. WOS:000419928200029

Magdaș, I., Răduț-Taciu, R. (2016). A Didactical Analysis of Math Online Games for Primary Education. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Virtual Learning* (pp. 175-181). București: Editura Universității**.**

Mirea, N., Anghel-Drugarin, C.V., Draghici, A. (2021). A Study of Using Google Classroom Platform in The Case of a Rural Pre-University Small Education Unit. *Acta Technica Napocensis Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering*, 64(4), 597-606.

Mureșan, D.-A. (2020). Using Google Classroom Successfully: A Case Study. *Knowledge International Journal*, 40(2), 375-378.

Oltei, M., & Oltei, M. (2020). Teaching And Evaluation Of Online Geography Lessons During The Covid-19 Pandemic In Romania. *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Geographia, 65*.

Osaci-Costache, G., Ilovan, O.-R., Meseșan, F., Dulamă, M.E. (**2015).** Google Earth Helping Virtual Learning in the Geographical University Education System in Romania. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.)**,** *Proceedings of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 114-120). București: Editura Universității.

Roman, M., Plopeanu, A.P. (2021). The Effectiveness of the Emergency eLearning During COVID-19 Pandemic. The Case of Higher Education in Economics in Romania. *International Review of Economics Education*, 37, 100218.

Rus, G.-M., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Colcer, A.-M., Ilovan, O.-R., Jucu, I.S., Horvath, C. (2019). Online Apps, Web Sources and Electronic Devices: Learning through Discovery about Valea Ierii [Iara Valley]. În Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 110-119). București: Editura Universității.

Safta-Zecheria, L., Negru, I.A., Virag, F.H. (2020). Challenges Experienced by Teachers Regarding Access to Digital Instruments, Resources, and Competences in Adapting the Educational Process to Physical Distancing Measures at the Onset of the COVID-19 Pandemic in Romania. *Journal of Educational Sciences*, 21, 69-86.

Tankó, E. (2021). Pandemic-Triggered Online Teaching in Romania. A Language Teacher's Perspective. *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica*, 13(2), 21-36.

Ursu, C.-D., Chiș, O., Dulamă, M.E. (2019). The Competences to Explore, Present and Represent the Urban Space. In Chiş, V., Albulescu, I. (eds.), *Education, Reflection, Development – ERD 2018, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 63 (pp. 349-357). Future Academy. https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.06.43

Vereș, S., Magdaș, I., Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R., Toderaș, A. (2020a). The Use of Animation Film in Studying Some Natural Phenomena and Forming Representations. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 94-100). București: Editura Universității**.**

Vereș, S., Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D. (2020b). Valorization of Educational Platforms in Teaching-Learning-Evaluation in Romania. Comparative Study. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliței, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)* (pp. 86-93). București: Editura Universității**.**

Capitolul 8. Platforma Wand.education

Sanda Vereș

1. Informații generale

Wand.education este o platformă pe care o încadrăm la Learning Destination Sites (L.D.S.). Wand.education™ a fost lansată de Siveco Belgia, filiala din Bruxelles a Siveco România S.A. (Siveco, 2017) și este implementată cu respectarea actualelor standarde de e-learning. Produs lansat în anul 2016, platforma Wand.education este un sistem flexibil, care poate fi folosit în mai multe limbi (română, engleză, arabă), pe diverse niveluri de studiu și tipuri de instituții de învățământ (Siveco, 2017).

Wand.education are integrat un suport multilingvistic, fiind ușor de transpus într-o anumită limbă și ușor de configurat. În prezent, această soluție de e-learning este implementată în școli din Comunitatea Europeană, Orientul Mijlociu, Africa de Nord și în spațiul Comunității Statelor Independente. Platforma este implementată prin Wing Eading Edge și este oferită gratuit școlilor și liceelor din România (Siveco, 2017) (Figura 1).

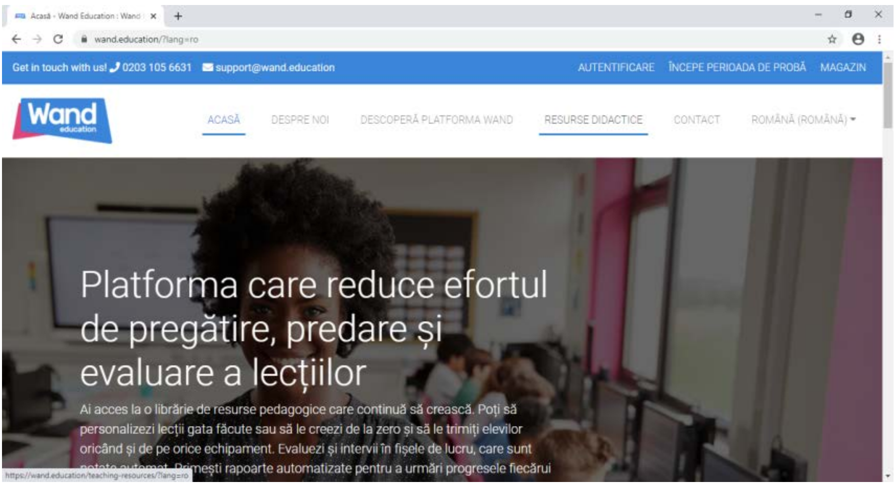


Fig. 1. Captură de ecran: pagina de start

În literatura din România există puține referiri la modul de utilizare al acestei platformei Wand.education în predare, învățare și evaluare (Vereș et al., 2020). În Republica Moldova, în unele articole se face trimitere la această platformă, dar fără a se oferi informații referitoare la utilizarea ei. Se menționează că platforma educațională poate fi utilizată la orele de fizică (Reuleț, 2019), în procesul instructiv-educativ la chimie (Prunici, 2021), în procesul educațional (Druța, 2021).

2. Facilități oferite

Wand.education este o platformă integrată completă și complexă de instruire asistată de calculator și administrare a conținutului, care oferă suport pentru predare și învățare, testare și evaluare, organizare a conținutului și monitorizare a procesului de învățământ (Siveco, 2017).

Platforma Wand.education poate fi utilizată pentru învățarea condusă de profesor sau pentru învățarea independentă. Există actualmente trei categorii de utilizatori: administratori, profesori și elevi. Rolurile, grupurile, utilizatorii și drepturile de acces asociate sunt ușor de administrat (Siveco, 2017).

Cu Wand.education, profesorii au acces la activitățile de învățare predefinite disponibile în aplicație, precum galerii de imagini, cuvinte încrucișate, diagrame și multe altele. De asemenea, profesorii au posibilitatea să livreze conținutul creat pe device-uri fixe (PC) sau mobile (tablete) și să evalueze performanțele elevilor (Siveco, 2017). Wand.education oferă mai multe instrumente prin intermediul cărora se poate simplifica întregul proces educațional. Platforma oferă instrumente pentru crearea lecțiilor, pentru prezentarea acestora, pentru monitorizarea rezultatelor. Se pot crea teste grilă, puzzle, jocuri care ajută la dezvoltarea unor lecții interactive (Vereș et al., 2020).

3. Arhitectura platformei

Platforma Wand.education are o arhitectură complexă, fiind alcătuită din mai multe module.

Modulul Administrare este cel prin care pot fi efectuate configurările la nivelul întregii platforme. Se pot efectua operații generice de tipul: adăugarea nivelului de învățământ, adăugarea componentei nivel, definirea structurii anului școlar, adăugarea disciplinelor, crearea grupurilor de utilizatori, adăugarea profesorilor cu precizarea disciplinelor predate și a materialelor dezvoltate de fiecare dintre ei, adăugarea elevilor, precizându-se clasa din care face parte fiecare și disciplinele opționale alese, gestionarea cataloagelor (Siveco, 2017).

Biblioteca virtuală este o bază de cunoștințe care are rolul de depozitare și gestionare a conținutului educațional, fiind adaptabilă, configurabilă și indexabilă. Dintre operațiile posibile din cadrul acestui modul amintim: crearea

structurii directoarelor materialelor didactice și a drepturilor de acces asupra lor, crearea lecțiilor și a resurselor necesare, crearea testelor, adăugarea de noi resurse prin editoarele încorporate, asamblarea componentelor unei lecții (Siveco, 2017).

Clasa virtuală este un modul care permite instructorului să gestioneze și să controleze în întregime o lecție, compunând, coordonând și monitorizând mediul educațional (Siveco, 2017).

4. Crearea contului pe platformă

Pașii pentru crearea unui cont pe platforma Wand.education sunt următorii:

Pasul 1. Se face click stânga pe butonul START TRIAL (Figura 2).

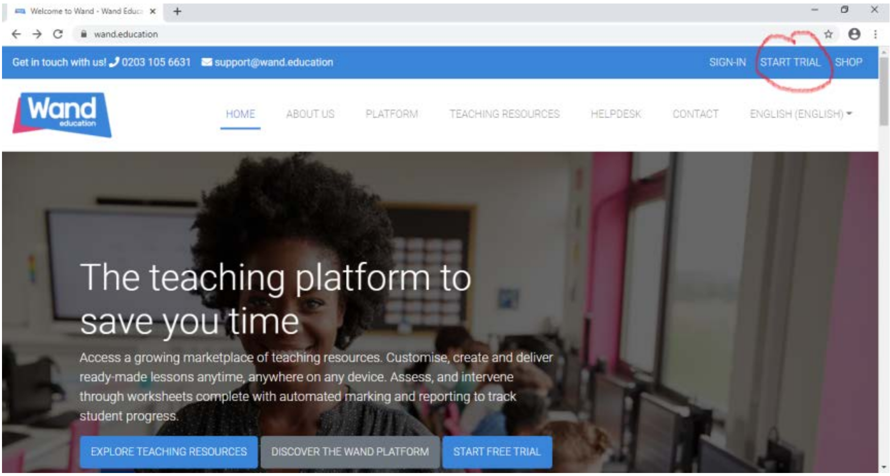


Fig. 2. Start pentru crearea contului

Pasul 2. Se completează câmpurile cu informațiile cerute (se alege rolul, se introduc datele personale, se aleg tipurile de lecții demonstrative la care utilizatorul are acces gratuit pentru 14 zile) (Figura 3).

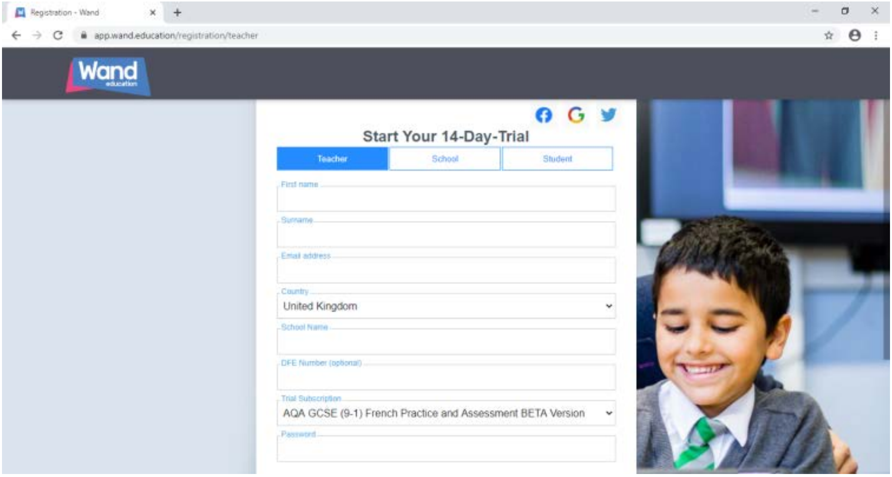


Fig. 3. Crearea contului cu ajutorul adresei de e-mail

Pasul 3. Accesul pe platformă se poate face și cu ajutorul conturilor de Facebook, Google și Twitter. Se face click stânga pe pictograma Facebook, Google și Twiter (Figura 4).



Fig. 4. Logarea cu ajutorul contului Facebook, Google și Twitter

În fereastra care se deschide, profesorul are acces la mai multe butoane: „Spațiul meu” de lucru, „Elevi”, „Bibliotecă”, „Ajutor”, „Notificări”, „Profil”. Din butonul „Profil” se pot configura informațiile personale: numele și

prenumele, adresa de e-mail, se poate schimba parola, se alege țara, ora locală și limba de lucru (Figura 5).

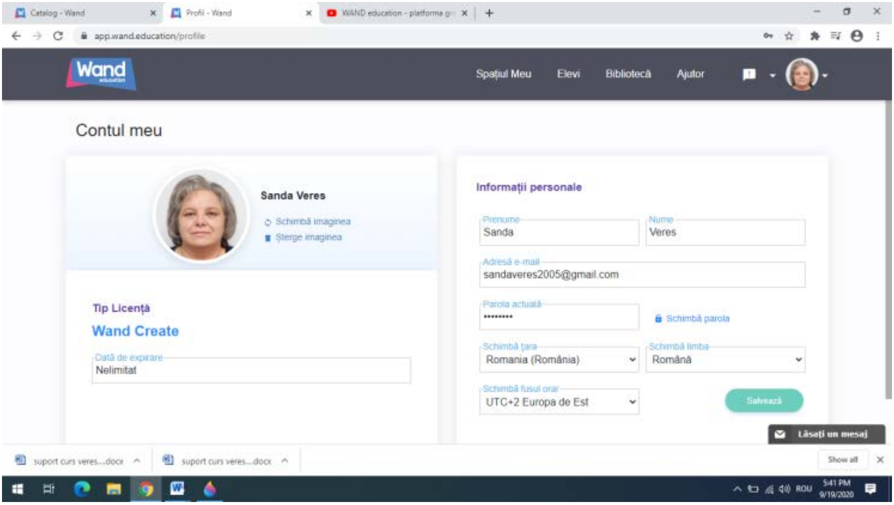


Fig. 5. Configurarea profilului

5. Crearea unei lecții

Pagina dedicată lecțiilor („Creare lecții”) include informațiile-cheie (titlu, subiect, an, dimensiune etc.) și este locul unde acestea pot fi editate, previzualizate, duplicate sau distribuite. Cu ajutorul editorului pot fi create lecții noi sau pot fi editate cele existente. Pentru o ordonare a lecțiilor pe discipline se creează foldere.

Pentru crearea unei lecții, de la butonul „Spațiul meu”, se apasă click stânga pe „Creare lecție ” (Figura 6).

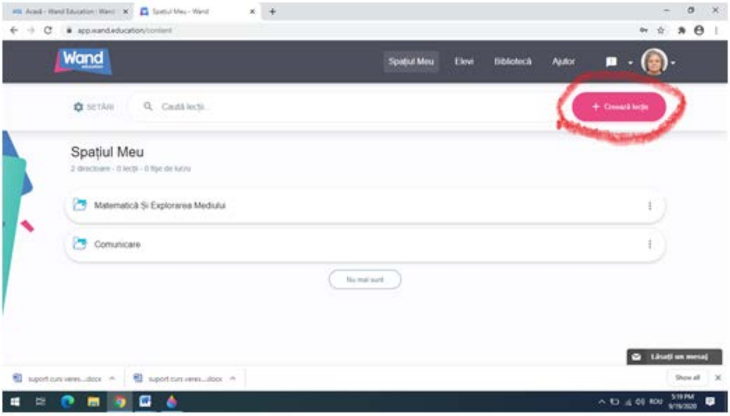


Fig. 6. Crearea lecțiilor

Lecția poate fi creată pas cu pas accesând butonul „Lecție”. Se completează câmpurile: titlul lecției, materia, nivelul (mixt, olimpic, ridicat, mediu, scăzut), clasa, tipul de activitate, creează (Figura 7).

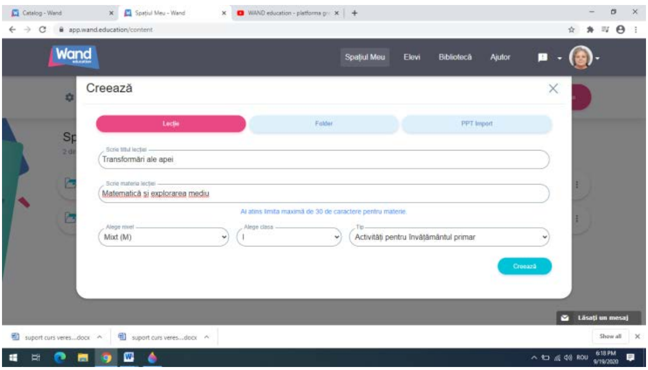


Fig. 7. Completarea subiectului lecției

În fereastra nouă, pe coloana din stânga, există mai multe butoane:
- butonul „Text”, de unde se poate introduce în mod manual un text (Figura 8);
- butonul „Media” (Figura 9);
- butonul „Activități” (Figura 10).

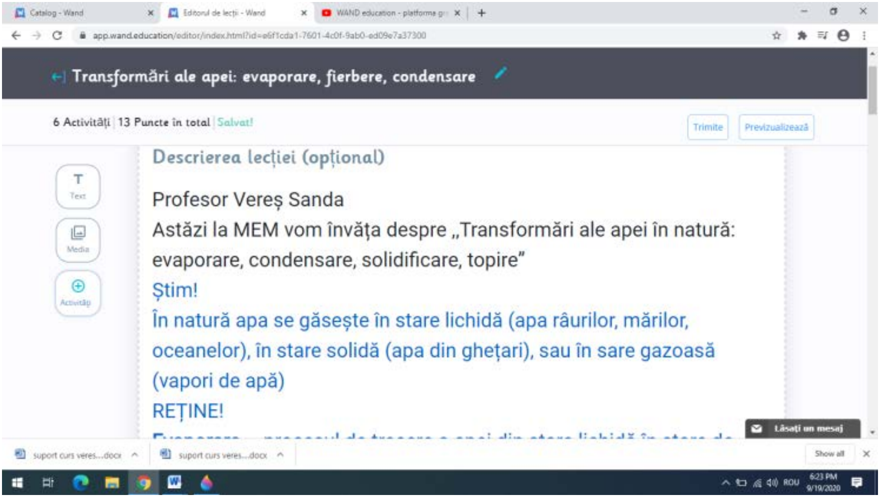


Fig. 8. Introducerea textului

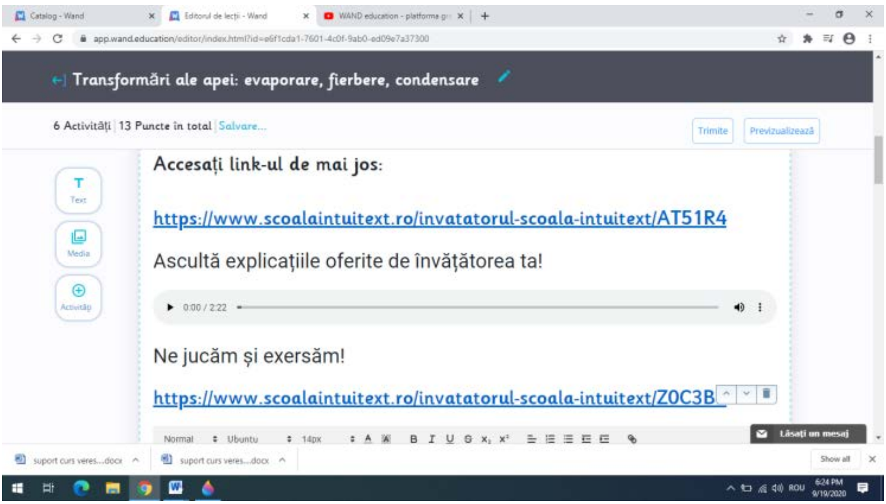


Fig. 9. Introducerea unor link-uri spre multimedia

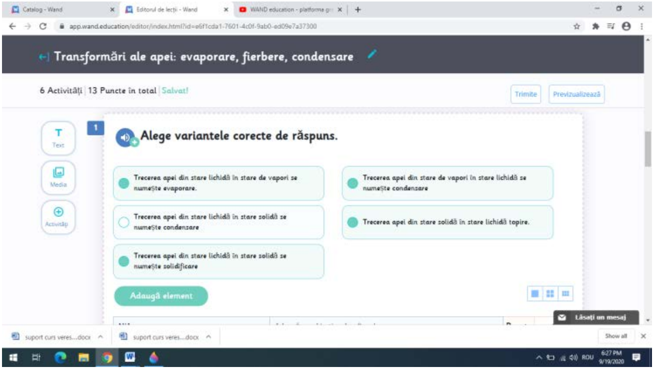


Fig. 10. Crearea unor activități

Activitățile pot fi de tipul: Alege cuvinte; Alege variantele corecte de răspuns; Alege imaginile; Alege textul; Alege varianta corectă de răspuns; Animații literare; Asociază media; Asociază textele; Audio recording; Banca de cuvinte; Bifează în tabel; Blank slide; Clasifică cuvinte; Compune cuvântul; Compunere; Corectează textul; Dictare; Etichete; Găsește perechile; Memorează cuvântul; Ordonează cuvintele; Ordonează fraze; Prezentare litere; Privește, spune, acoperă, scrie, verifică; Scrie în tabel; „Slide sentence” (Prezentare diapozitive); Text lacunar; Vezi litera/grupul de litere și ascultă sunetele (Siveco, 2017). Prin realizarea acestor activități de către elevi, se vizează realizarea unor obiective educaționale, iar dacă li se asociază punctaje, sarcinile devin teste de evaluare (Figura 11).

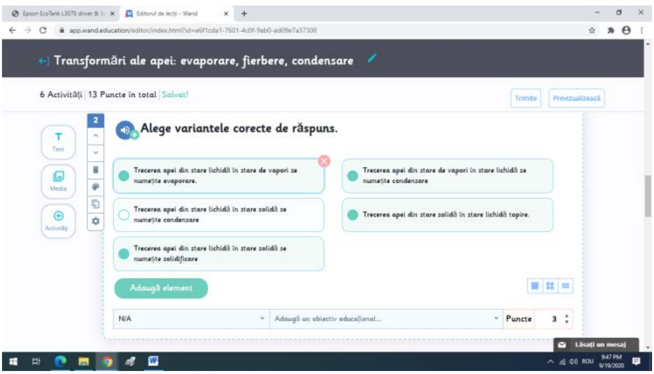


Fig. 11. Asocierea punctajului

6. Secțiunea „Elevi”

Crearea grupurilor. Wand.education permite constituirea mai multor grupuri în cadrul unei clase. Elevii pot fi împărțiți în funcție de diverse criterii și pot primi, în acest caz, materiale diferite. Crearea unui grup al clasei de elevi se realizează în secțiunea „Creează Grup” (Figura 12) . Se introduce în caseta nou apărută numele clasei (Figura 13).

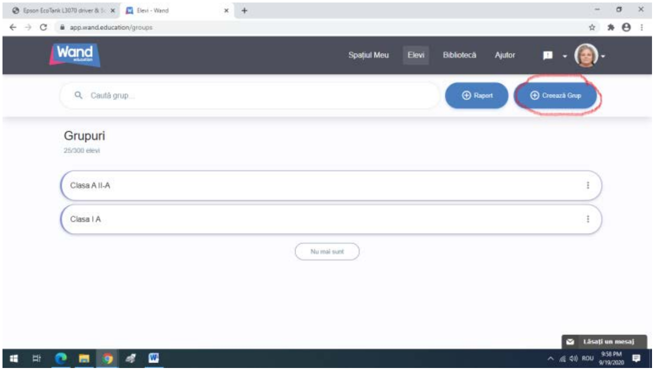


Fig. 12. Crearea grupurilor

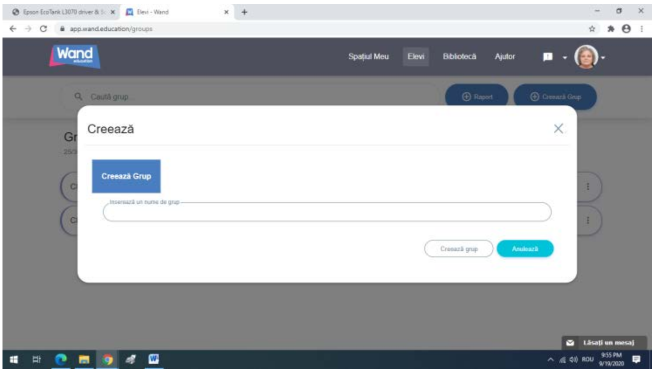


Fig. 13. Introducerea denumirii grupului

Crearea unei teme. Temele destinate elevilor sunt însoțite de informații referitoare la data de începere a realizării lor și la data limită până la care pot fi efectuate. De la butonul „Creează tema”, se alege lecția la care se vizează crearea unei teme (Figura 14).

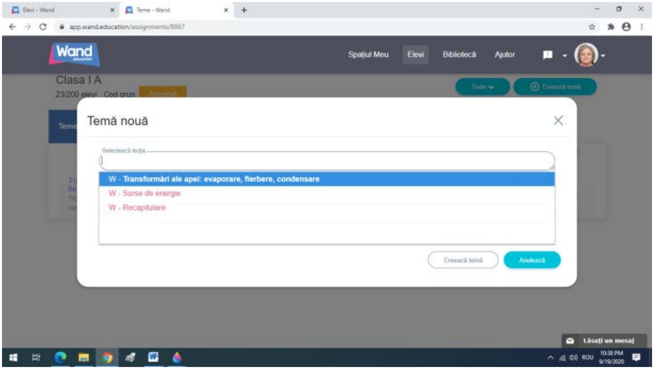


Fig. 14. Crearea temei

Progresul elevilor poate fi monitorizat de către profesor. În această secțiune, sunt oferite informații cu privire la numărul elevilor care au finalizat tema, când au început executarea ei și când au finalizat-o, raportul la temă, precum și statutul temei (închisă sau deschisă) (Figura 15).

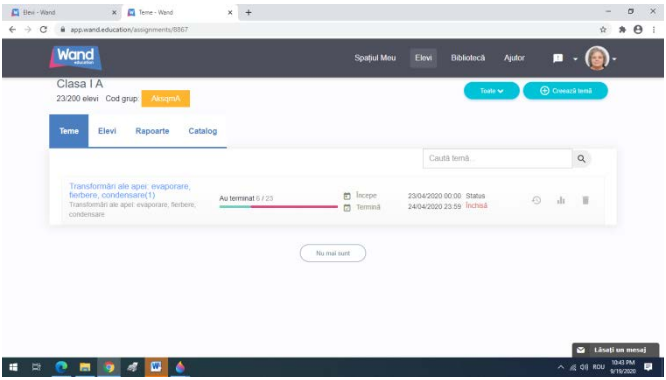


Fig. 15. Informații referitoare la temă

Introducerea datelor elevilor. Datele fiecărui elev se introduc de la butonul „Elevi”, de la creionel.

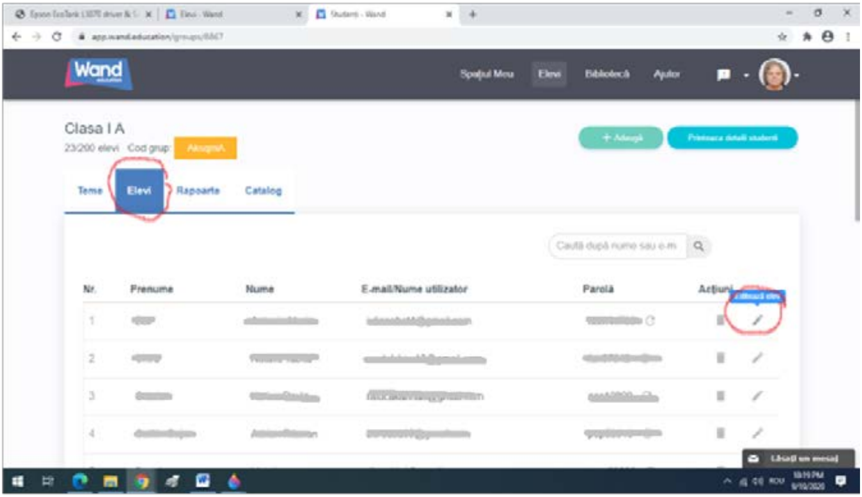


Fig. 16. Introducerea datelor elevilor

Rapoarte. După accesarea butonului „Rapoarte”, se poate vizualiza dacă tema este închisă sau deschisă: numărul elevilor care au finalizat tema; data începerii temei şi termenul limită până la care trebuie rezolvată. Rapoartele realizate după efectuarea temei sunt generale şi individuale (Figura 17).

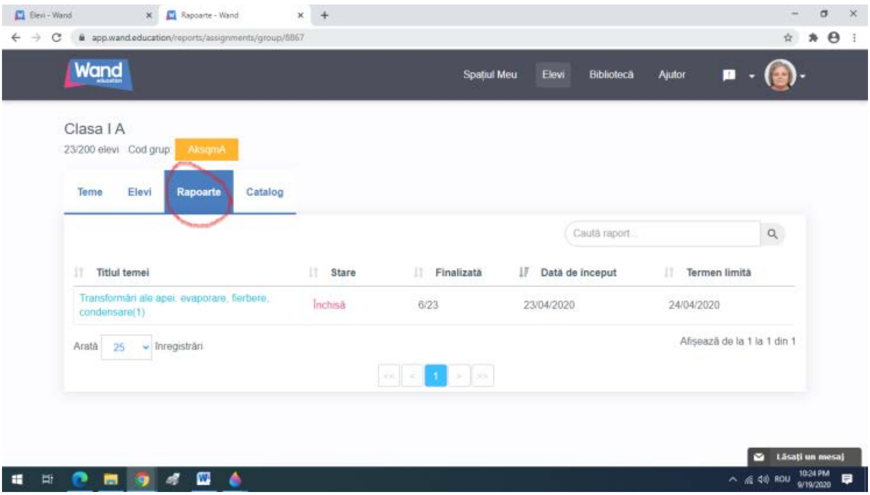


Fig. 17. Rapoarte referitoare la teme

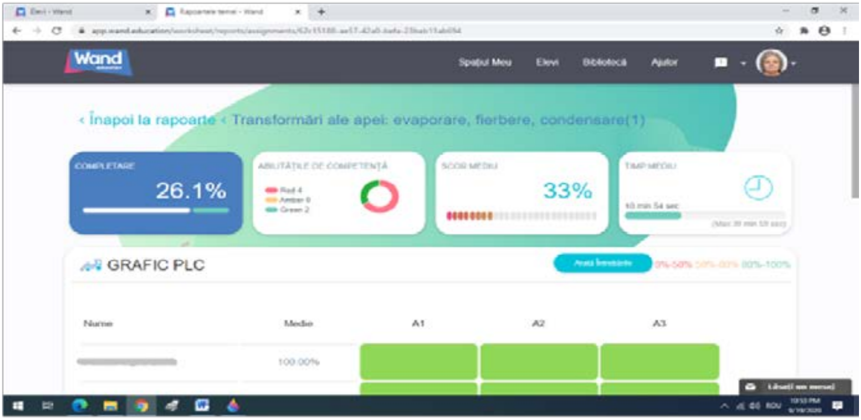


Fig. 18. Rapoarte generale referitoare la teme

Pasul 1. După click stânga pe butonul „Raport”, se selectează grupul pentru care dorim să se genereze raportul (Figura 19).

Pasul 2. Se selectează temele ce vor fi incluse în raport (Figura 20).

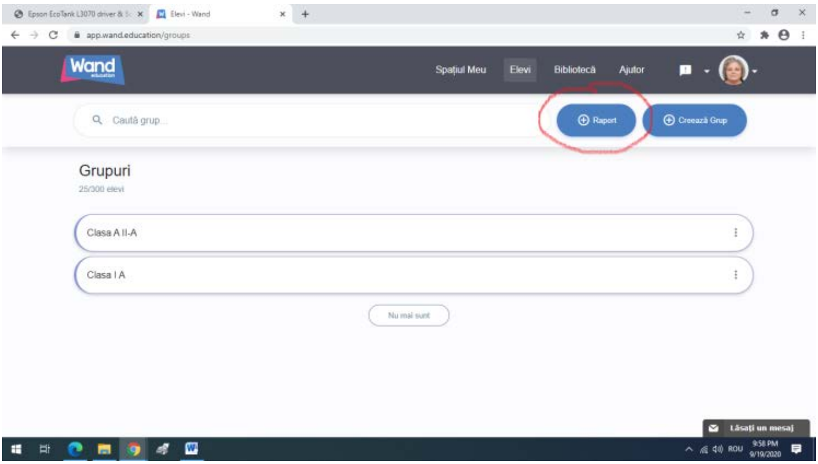


Fig. 19. Raportul pentru un grup (clasă)

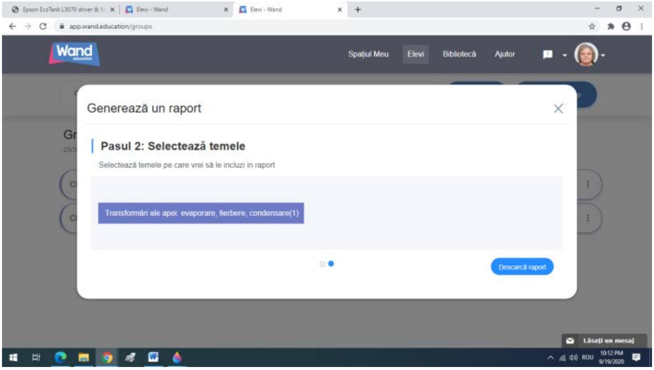


Fig. 20. Selectarea temelor pentru raport

Pasul 3. Descărcarea raportului. Platforma va genera automat un document în format Excel cu rezultatele obținute de elevi la tema sau la testul de evaluare. Se precizează procentul celor care au răspuns. Aplicația este utilă pentru profesori în dezvoltarea activităților de evaluare formativă, în corectarea noțiunilor însușite greșit de către elevi, precum și în consolidarea cunoștințelor acestora.

7. Secțiunea „Catalog”

Wand.education oferă posibilitatea profesorilor să monitorizeze, prin rapoarte detaliate, progresul înregistrat de elevi. Pentru fiecare lecție asignată elevilor, profesorii primesc informații generale sau individuale care îi ajută să analizeze progresul elevilor. În secțiunea „Catalog”, sunt trecute punctajele obținute de elevi pe semestre. Se obține astfel o imagine de ansamblu asupra rezultatelor elevilor.

8. Secțiunea „Bibliotecă”

Biblioteca multimedia conține peste 1.000 de fotografii, ilustrații, fișiere audio și video și animații. În această secțiune, se poate accesa conținut creat de profesor, conținut premium sau conținut public. Platforma conține și o colecție de lecții create de alți profesori. Acestea pot fi căutate după cuvinte-cheie, pot fi previzualizate și adăugate la lista de lecții a fiecărui profesor. Toate lecțiile pot fi personalizate în funcție de competențele elevilor sau de feedback-ul primit din partea lor (Figura 21).

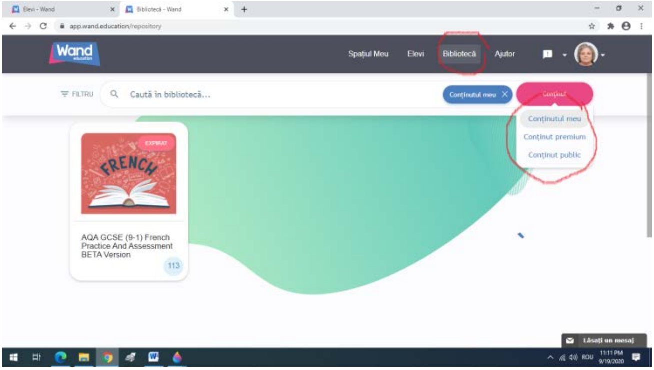


Fig. 21. Biblioteca

9. Secțiunea „Ajutor”

În această secțiune, se oferă răspunsuri la întrebările referitoare la folosirea platformei Wand.education (Figura 22).

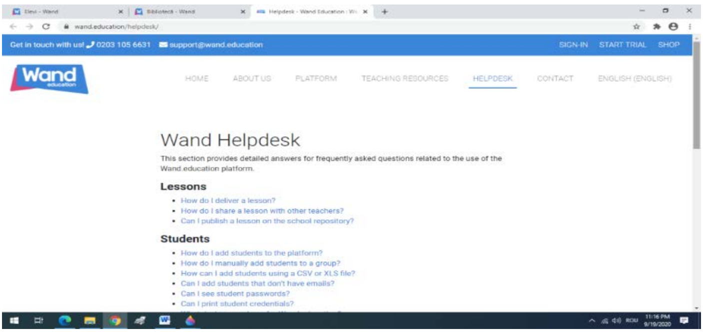


Fig. 22. Secțiunea „Ajutor”

10. Beneficiile utilizării platformei în procesul educațional

Printre caracteristicile generale ale platformei Wand.education, remarcăm interfața prietenoasă, adaptabilă, diferențiată în funcție de tipul de utilizator, de grupurile din care face parte acesta și de drepturile de acces. Principalele beneficii oferite de utilizarea platformei Wand.education în procesul de predare, învățare și evaluare sunt:

- pune la dispoziția profesorilor un instrument complementar, flexibil și eficient, sprijinind astfel procesul didactic;

- permite proiectarea unor activități multimedia (Vereș, Magdaș, Ilovan, Dulamă & Ursu, 2020; Dulamă & Ilovan, 2020);

- permite monitorizarea rezultatelor obținute de elevi, atât în perioada cursurilor, cât și după finalizarea acestora (Dulamă, 2020a);
- facilitează planificarea eficientă a resurselor (profesori, săli de curs)(Dulamă, 2001);
- facilitează creșterea gradului de receptivitate și de asimilare a cunoștințelor prin stimularea multisenzorială în prezentarea informației, prin activitatea de explorare (Dulamă, 2006), de căutare individuală a informației și de operare asupra ei (Dulamă, 2008a), prin lucrul în echipă în rezolvarea unor sarcini de lucru (Dulamă, 2008b), prin diversitatea surselor de informație .
- facilitează evaluarea elevilor ca urmare a accesului la temele rezolvate și la alte sarcini realizate (Dulamă, 2020b, 2020c).

Bibliografie

Druța, R. (2021). Integrarea tehnologiilor digitale în educație. În Coropceanu, E. (eds.), *Cultura cercetării pedagogice: provocări și tendințe contemporane* vol. 3 (pp. 54-66). Chișinău: Tipografia Universității de Stat din Tiraspol.

Dulamă, M.E. & Ilovan, O.-R. (2020). Online university education during the COVID-19 pandemic. How efficient are the adapted instruction models? *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 10(2), 92-111.

Dulamă, M.E. (2001). *Elemente de didactica geografiei.* Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2006). *Metodologie didactică*. Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2008a). *Metodologie didactică. Teorie şi aplicaţii, ediţia a 2-a*. Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2008b). *Metodologii didactice activizante.* Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2020a). Cap. 3. *Considerații teoretice referitoare la evaluarea on-lin*. În Dulamă, M.E. (coord.). De la teorie spre practică în evaluarea on-line (pp. 21-40). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020b). Cap. 5. *Evaluarea scrisă online*. În Dulamă, M.E. (coord.). De la teorie spre practică în evaluarea on-line (pp. 57-88). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020c). Cap. 6. *Metode alternative/complementare/complexe de evaluare*. În Dulamă, M.E. (coord.). De la teorie spre practică în evaluarea on-line (pp. 89-114). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Prunici, E. (2021). Influența mijloacelor digitate asupra procesului instructiv-educativ la chimie. În Coropceanu, E. (eds.), *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă* vol. 2 (pp. 101-106). Chișinău: Tipografia Universității de Stat din Tiraspol.

Reuleț, A. (2019). Utilizarea platformelor educaționale la orele de fizică. În Braicov, A. (eds.), *Materialele Conferinței Republicane a Cadrelor Didactice*, vol. 1 (pp. 381-386). Chișinău: Universitatea de Stat din Tiraspol.

Siveco (2017). *Comunicat de presă*. http://www.siveco.ro/ro/despre-siveco-romania/presa/comunicate-de-presa/platforma-wand-education-lanseaza-la-bett-2018-primele-pachete-de-continut-educational (accesat 10 mai 2020).

Valorization of Educational Platforms in Teaching-Learning-Evaluation in Romania. Comparative Study. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning ICVL* (pp. 86-96). București: Editura Universității. WOS:000676171700007

Wand.education (2017). *Wand.education,* https://wand.education/?lang=ro (accesat 20 martie 2020).

Capitolul 9. Platforma Edpuzzle

Sanda Vereș

1. Informații generale

EdPuzzle este o platformă de tip Learning Management System creată de EDPUZZLE BCN SL din Barcelona în 2013 (EdPuzzle, nd) care permite transformarea conținuturilor video în instrumente interactive ce pot fi folosite în procesul educațional (Baker, 2016).

Profesorii pot prelua orice videoclip de pe YouTube, Khan Academy, Learn Zillion etc. pentru a-l adapta la conținutul lecției. EdPuzzle permite profesorilor să adauge propriile voci și note audio la videoclipurile educaționale existente deja online (EdPuzzle, nd). Funcția de testare a EdPuzzle oferă profesorilor posibilitatea de a crea teste și de a evalua elevii prin intermediul tehnologiei digitale contribuind la reducerea timpului alocat evaluării (EdPuzzle, nd).

EdPuzzle are propriile sale funcții LMS încorporate. Profesorii pot urmări progresul elevilor la lecții și pot relua din nou lecțiile dacă unii elevi nu le-au înțeles. Platforma permite crearea, în mod gratuit, de către profesor a maxim zece lecții. Pentru versiunea *Premium,* școlile pot achiziționa un abonament în urma negocierii cu compania (EdPuzzle, nd).

EdPuzzle este un instrument de evaluare formativ foarte bun pentru profesorii care folosesc la clasă metoda „flipped classroom” (Dulamă, Ilovan, 2020) și distribuie videoclipuri pentru teme sau doresc să încurajeze comunicarea asincronă (Green, 2016). Platforma este folosită pentru creșterea gradului de interactivitate al lecțiilor (Vereș, Dulamă, Magdaș, 2020; Vereș et al., 2020).

2. Instrumente oferite de platformă

Platforma oferă mai multe instrumente pentru pregătirea materialelor multimedia pentru lecții. Instrumentul *Decupare* permite tăierea unei secțiuni relevante dintr-un videoclip pentru a fi utilizată în activitatea cu elevii, fapt ce contribuie la utilizarea eficientă a resurselor de timp.

Instrumentul *Piesa audio* este utilizat pentru adăugarea unei coloane sonore în situațiile în care videoclipul nu are coloană sonoră sau dacă se înlocuiește sunetul încorporat pe videoclip cu propria voce. Dacă se utilizează această opțiune, sunetul trebuie înregistrat audio pentru întregul videoclip. Pentru înregistrare, se dă click pe butonul microfonului și videoclipul se derulează în timp ce persoana vorbește.

Instrumentul *Note audio* permite înregistrarea propriul comentariu într-un anumit moment al videoclipului. Se trage capul de redare până la punctul dorit din videoclip și se face click pe butonul microfon pentru a înregistra comentariul dorit. Pentru întreruperea înregistrării, se închide microfonul. Pe parcursul videoclipului, se pot introduce mai multe note audio.

Instrumentul *Teste*. Se face click pe punctul din videoclip în care se dorește să se introducă un item dintr-un test, apoi se dă click pe semnul întrebării. Se pot adăuga întrebări deschise sau cu răspunsuri multiple sau se poate introduce propriul comentariu scris. Caseta de editare a întrebărilor oferă instrumente de formatare de bază și se pot introduce link-uri și întrebări asociate unor imagini. Când elevii urmăresc videoclipul, acesta se oprește automat la test și ei trebuie să răspundă la fiecare întrebare înainte de a continua vizionarea.

3. Înregistrarea unui cont personal pe platformă

Pentru a utiliza instrumentele oferite de platformă, este necesară crearea unui cont de utilizator. Pentru realizarea contului, se parcurg mai mulți pași:

Pasul 1. Faceți click pe butonul albastru „*Sing Up*" („Înscrieți-vă") (Figura 1).

Pasul 2. Alegeți rolul dorit pe platformă și faceți click pe butonul „*I'm a Teacher*" („Sunt profesor") (Figura 2).

Platforma oferă două posibilități de creare a contului (Figura 3): utilizând contul Google sau se poate furniza numele și prenumele, adresa de e-mail și se creează o parolă (Figura 4).

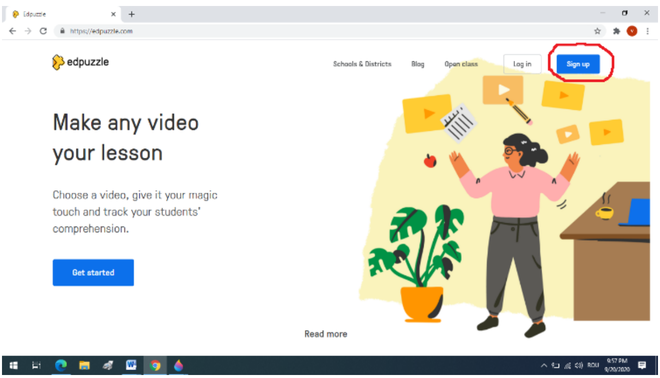


Fig. 1. Crearea contului

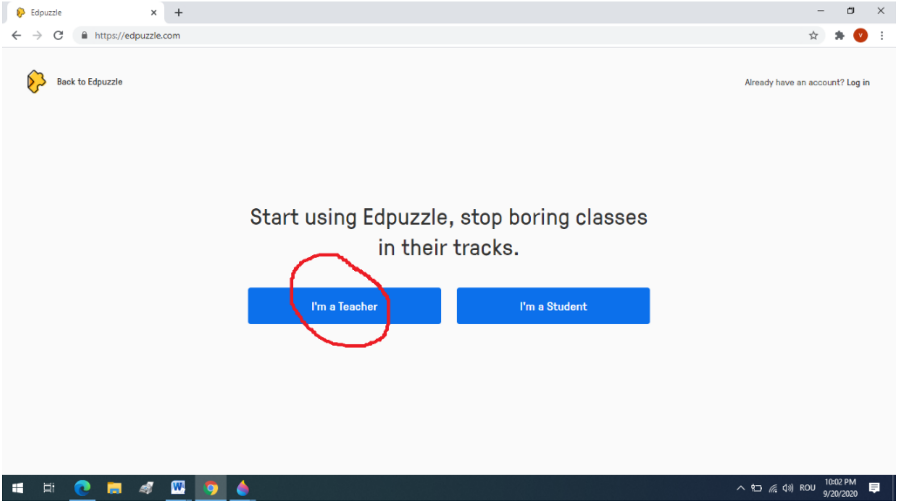


Fig. 2. Alegerea rolului

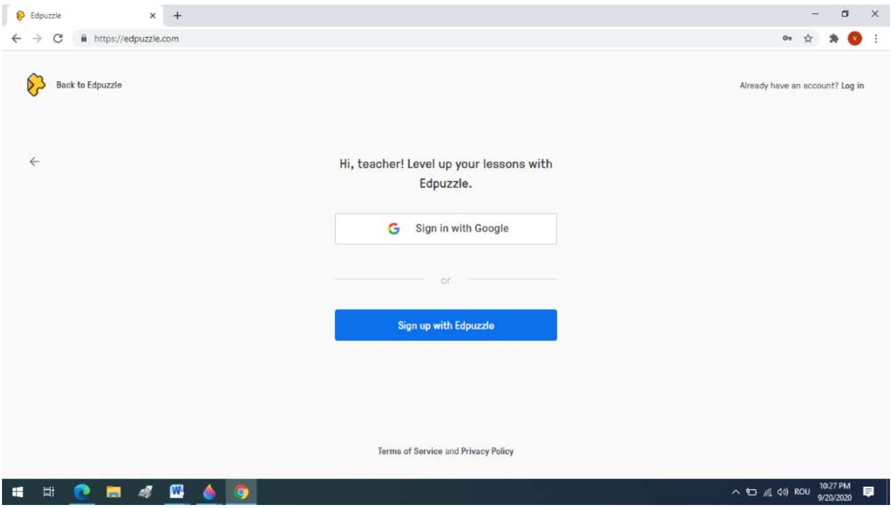


Fig. 3. Crearea unui cont utilizând contul Google

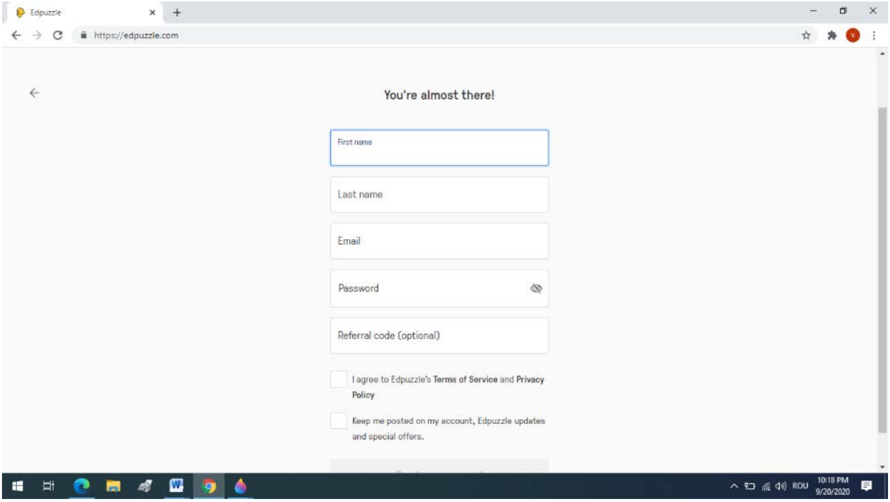


Fig. 4. Crearea contului utilizând adresa de e-mail

Este recomandată selectarea opțiunii *„Keep me posted on my account, Edpuzzle updates and special offers”* („Notificări”) pentru a primi de la platformă informații cu privire la cont și despre îmbunătățirile realizate pentru optimizarea utilizării instrumentelor. De la platformă se primesc notificări prin poșta electronică. Pentru aflarea noutăților, ar trebui verificată căsuța de e-mail și folderul de spam.

4. Adăugarea unei școli

Pentru a adăuga instituția în care lucrează profesorul, se parcurg mai mulți pași. Adăugarea școlii este un pas obligatoriu, deoarece clasa și elevii vor aparține acestei școli pe platformă.

Pasul 1. După crearea contului personal, utilizatorul se conectează la departamentul și școala de proveniență (Figura 5). Se tastează numele școlii și, dacă denumirea nu apare în meniul derulat, în partea de jos a listei se dă click pe opțiunea *„Add my school or organization”* („Adăugați o școală nouă”).

Pasul 2. Se alege *„Grade level”* („Nivelul de vârstă”) al clasei (Figura 6).

Pasul 3. Se selectează subiectul de interes din caseta sau lista de subiecte *„Subject”* („Subiect”) (Figura 7). Profesorii aleg subiectul în funcție de disciplina predată.

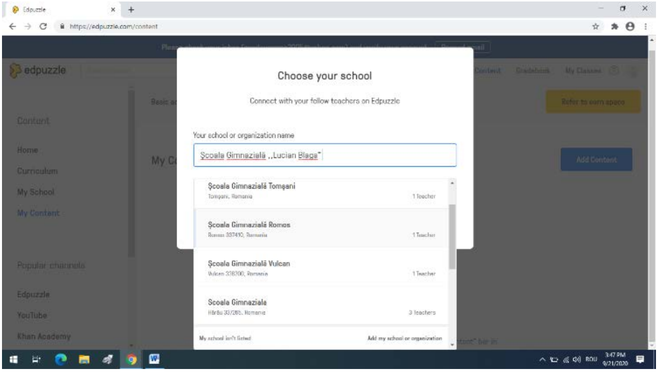


Fig. 5. Adăugarea unei şcoli

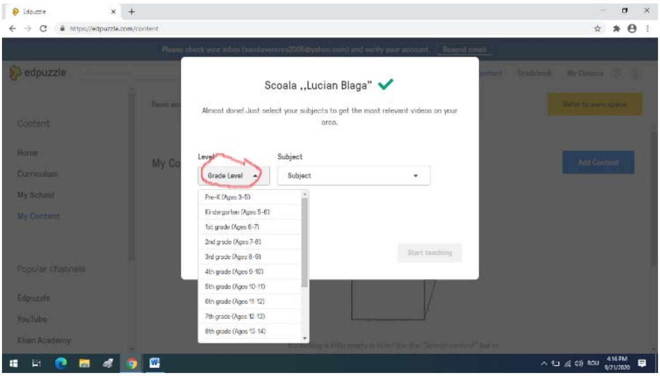


Fig. 6. Alegerea nivelului de vârstă

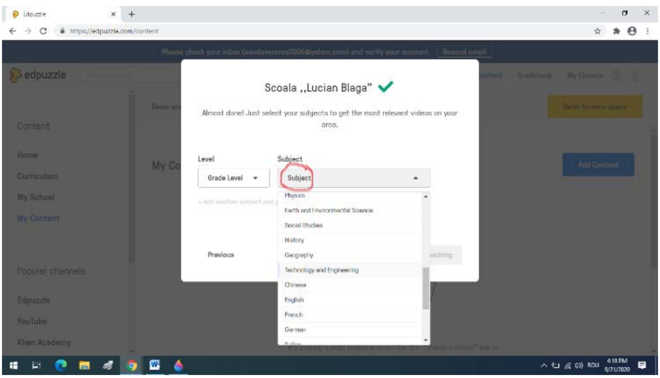


Fig. 7. Alegerea unui subiect

Dacă profesorul predă la clase de nivel diferit, poate adăuga o clasă nouă şi un alt subiect de interes de la butonul *„Add another subject and grade level”* („Adaugă un alt subiect şi nivel de clasă”) (Figura 8).

Pasul 4. Aplicaţia deschide pagina principală, personală a profesorului. Se verifică căsuţa de e-mail, pentru confirmarea acesteia (Figura 9). Platforma este configurată pentru folosire (Figura 10).

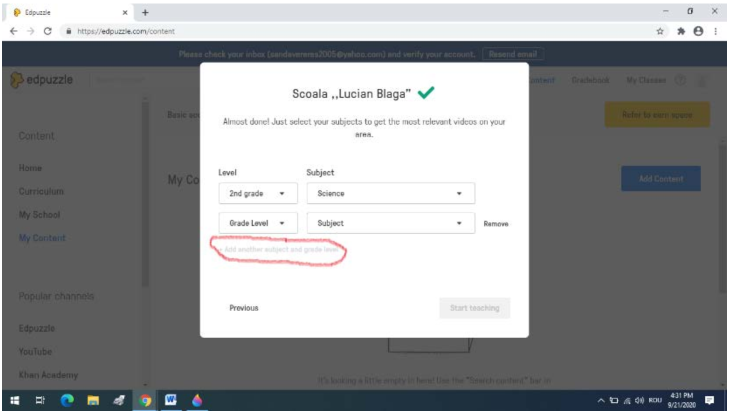


Fig. 8. Adăugarea unui subiect sau a unei clase

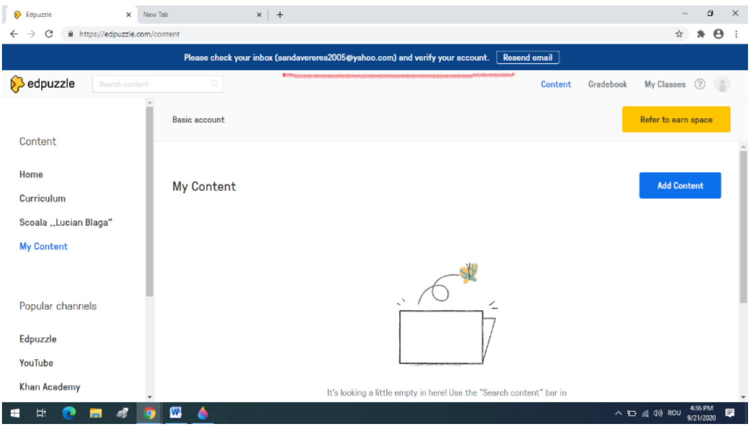


Fig. 9. Alegerea unui subiect

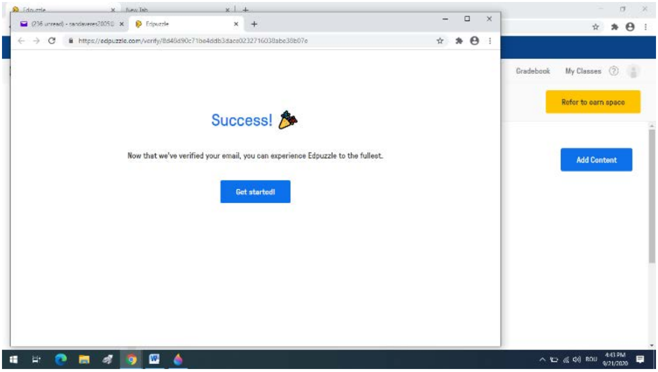


Fig. 10. Încheierea configurării platformei pentru utilizare

5. Adăugarea unei clase de elevi

Pentru a adăuga o clasă de elevi, se parcurg mai mulți pași.

Pasul 1. Adăugarea clasei de elevi se poate face în două moduri:

a) Prin adăugarea manuală a elevilor: *„Add new class”* („Adăugarea unei clase”) (Figurile 11 și 12).

b) Prin importarea numelor elevilor din Google Classroom (Figura 13).

Numele elevilor se adaugă clasei de pe platforma EdPuzzle prin invitarea lor. Se pot edita numele lor, se poate modifica parola sau pot fi eliminați unii elevi din clasă (Figura 14).

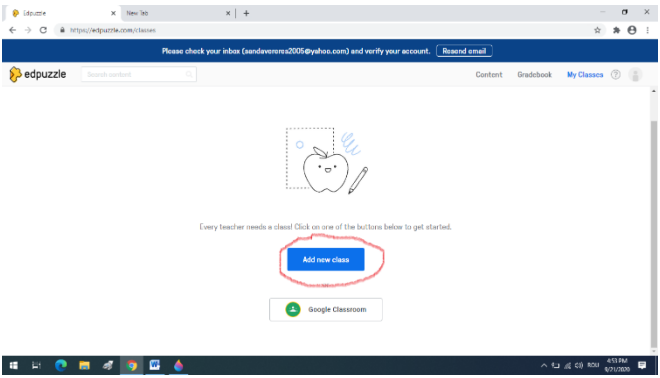


Fig. 11. Adăugarea manuală a numelor elevilor (a)

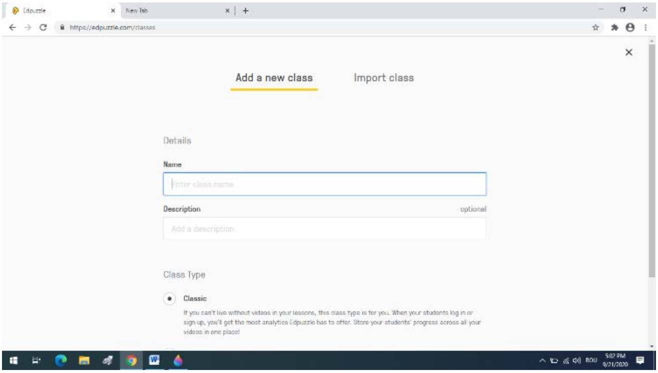


Fig. 12. Adăugarea manuală a numelor elevilor (b)

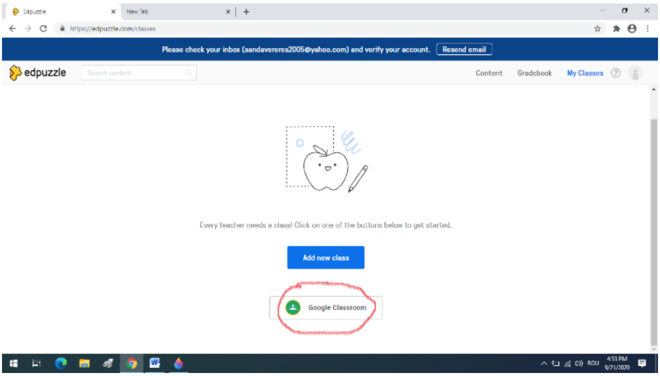


Fig. 13. Adăugarea numelor elevilor folosind aplicația Google Classroom

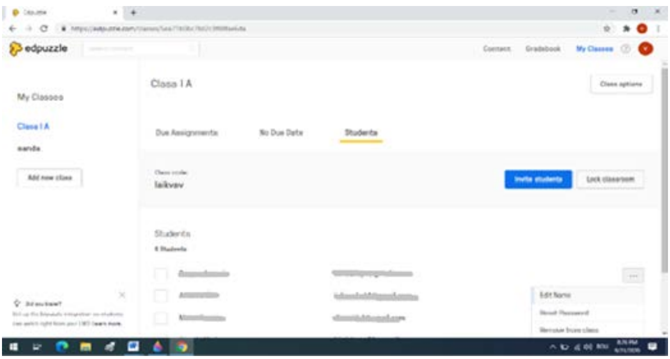


Fig. 14. Clasa de elevi

6. Arhitectura platformei

În coloana din stânga sunt vizibile butoanele *„Home”* („Acasă”), *„Curriculum”* („Curriculum”), *„School”* („Școala”), *„My content”* („Conținut propriu”) și sursele pentru căutarea videoclipurilor. La butonul *„Home”* („Acasă”), platforma oferă lecții pentru domeniul de interes ales de utilizator în momentul creării contului (Figura 15).

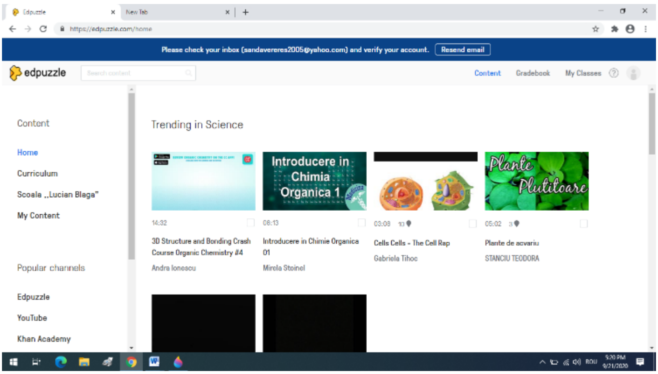


Fig. 15. *Home* (Acasă): Subiecte de interes

Aceste conținuturi pot fi folosite în forma disponibilă pe platformă sau pot fi personalizate în funcție de caracteristicile propriei clase. La butonul „Curriculum”, platforma oferă lecții ordonate pe niveluri de studiu: ciclul primar, ciclul gimnazial și ciclul liceal (Figura 16).

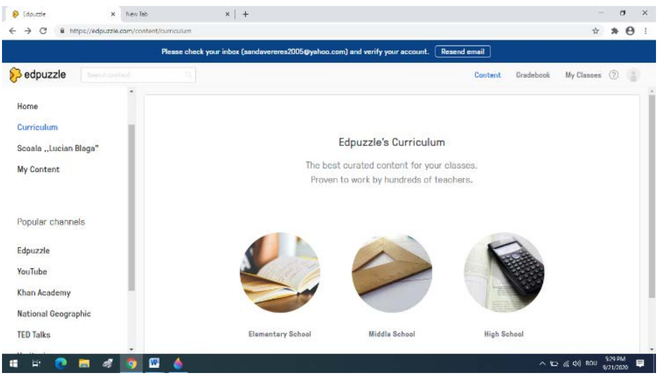


Fig. 16. Niveluri de studiu

În coloana din stânga, există surse pentru videoclipuri. Platforma oferă posibilitatea descărcării și încorporării de videoclipuri de pe: EdPuzzle, YouTube, Khan Academy, National Geographic, TED Talks, Veritasium, Numberphile, Crash Course (Figura 17).

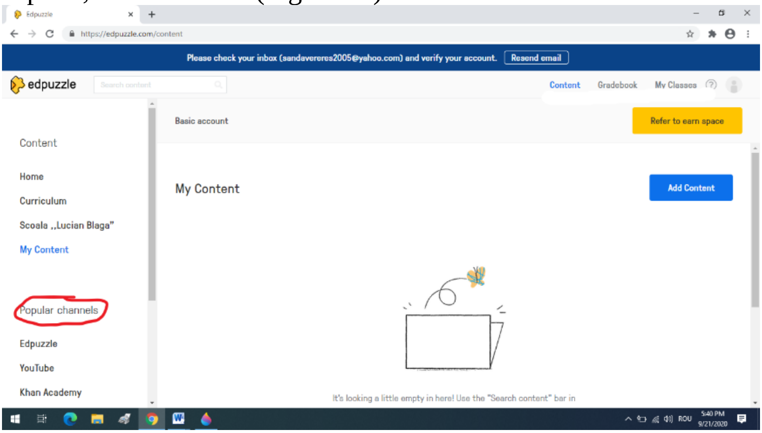


Fig. 17. Surse de videoclipuri

În partea dreaptă, sus, sunt butoanele *„Content”* („Conținut”), *„Gradebook”* („Catalog”) și *„My classes”* („Clasele mele”), care pot fi folosite pentru gestionarea lecțiilor și a claselor (Figura 18).

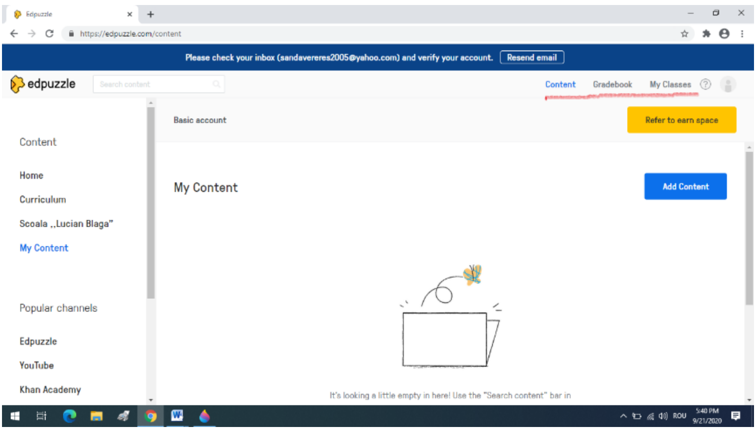


Fig. 18. Butoane pentru gestionarea lecțiilor și a claselor

7. Crearea unei lecții

Pentru a crea o lecție, se selectează o sursă din bara laterală din stânga (de exemplu, YouTube). Se introduc cuvintele cheie în bara de căutare și se alege un videoclip deplasând mouse-ul peste el și făcând click (Figura 19). Pentru personalizarea filmului, se apasă butonul „*Edit*” („Editează”) (Figura 20). Cele patru instrumente care se pot folosite în timpul editării lecției, se selectează din bara situată deasupra videoclipului (Figura 21).

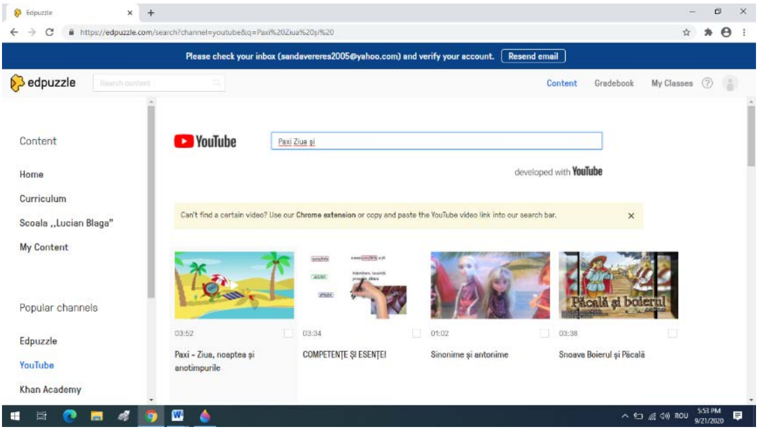


Fig. 19. Alegerea unui videoclip

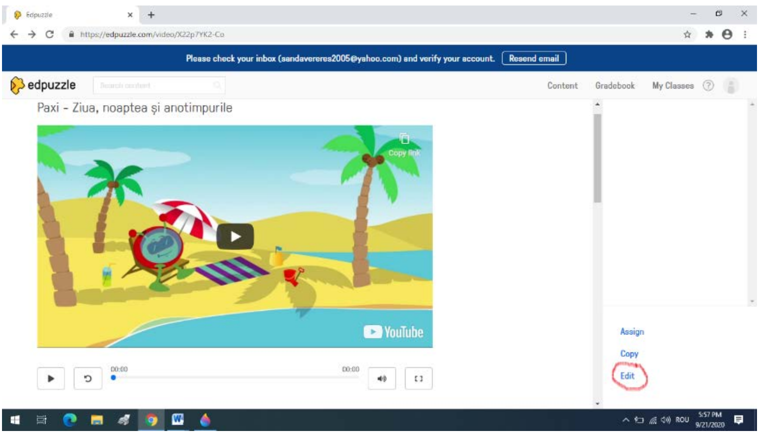


Fig. 20. Editarea filmului

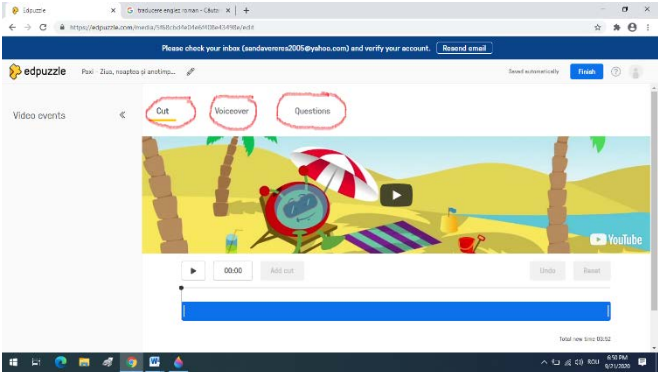


Fig. 21. Instrumente pentru editarea lecției

Decupare. Secțiunile din videoclip care nu sunt relevante pentru elevi pot fi decupate. Dacă se dorește utilizarea unei părți din film, se folosește funcția „*Cut*” („Decupare”) și „*Add Cut*” („Adaugă decupare”) și se parcurg acești pași:

Pasul 1. În editorul video, faceți click pe butonul „*Cut*” („Tăiați”).

Pasul 2. Sub videoclip este o bară albastră. Se trage linia albă verticală de ambele părți ale barei pentru a decupa de la începutul sau de la sfârșitul videoclipului. Dacă se dorește o altă tăietură la videoclip (de exemplu, decuparea unei secțiuni din mijloc), se face click pe butonul „*Add cut*”, („Adăugați tăiere”). Acest pas poate fi repetat. Secțiunile tăiate vor apărea în gri, iar videoclipul rămas va apărea în albastru în bară. Pentru a previzualiza modul în care va apărea videoclipul tăiat, se trage bila neagră înapoi la începutul videoclipului (Figura 22).

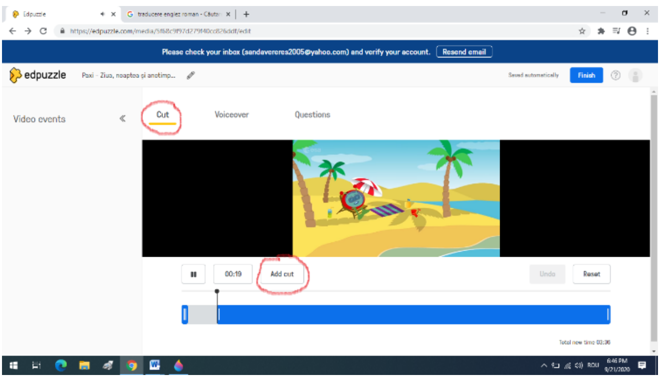


Fig. 22. Decuparea unei părți din film

Înlocuirea coloanei sonore. Acest instrument permite scoaterea coloanei sonore originale. Unele videoclipuri nu permit efectuarea acestei operații, fiind protejate prin drepturi de autor și prin utilizarea unor anumite aplicații (Figura 23).

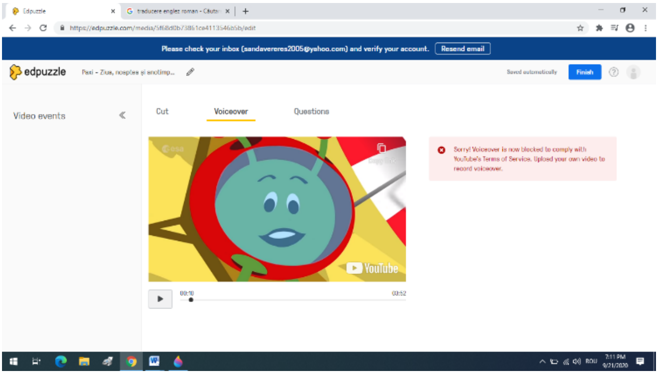


Fig. 23. Înlocuirea coloanei sonore

Note audio. Cu ajutorul acestui instrument se introduce o notă audio. Notele audio se introduc pentru a oferi mai multe informații sau pentru a atrage atenția elevilor cu o notă audio rapidă (Figura 24). Introducerea unei note audio se face de la butonul *„Note”* („Note”), prin click pe microfon. Nota audio se introduce într-un anumit moment al videoclipului, acolo unde este cursorul (Figura 25).

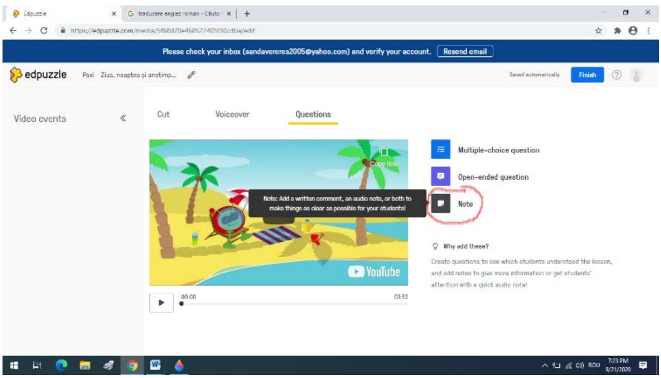


Fig. 24. Adăugarea unei note audio (1)

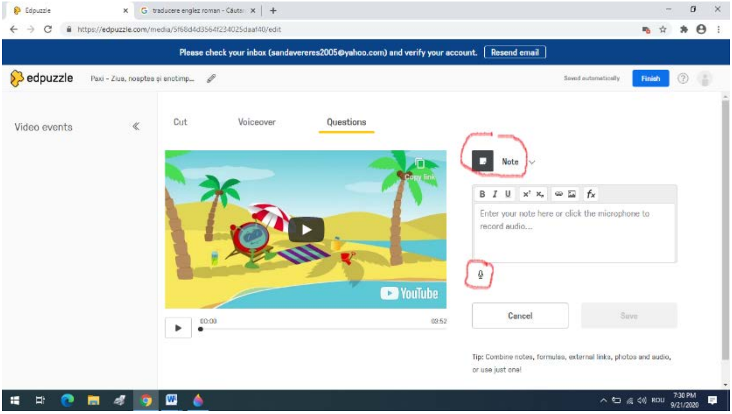


Fig. 25. Adăugarea unei note audio (2)

Creare test. Acest instrument permite crearea unui item dintr-un test, într-un anumit moment. Se poate crea o întrebare deschisă, un item de alegere multiplă sau doar un comentariu (Figura 26).

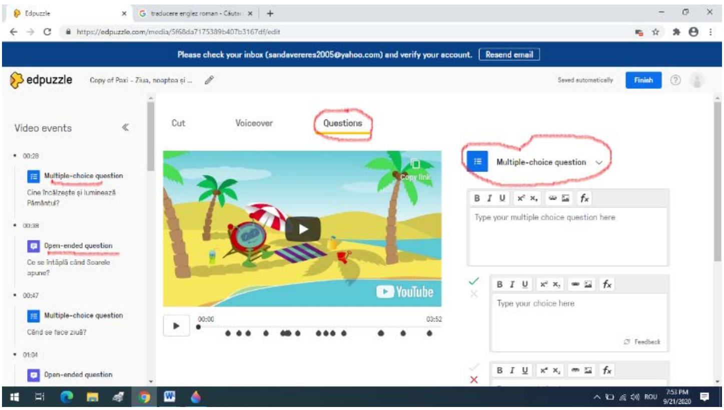


Fig. 26. Introducerea unui item sau a unui comentariu

Lecție publică sau privată. Lecția poate fi oferită pentru public sau poate rămâne privată (Figura 27). Lecția se poate salva făcând click pe butonul „*Save*" („Salvați"), situat în partea dreaptă sus, și apoi pe butonul „*Finish*" („Terminare"), în momentul în care lecția este pregătită.

Stocarea și utilizarea lecției. Lecția poate fi trimisă elevilor, poate fi mutată într-un folder, poate fi duplicată sau ștearsă (Figura 28). Când persoana creează prima lecție, platforma Edpuzzle va cere crearea unui curs. Un curs permite organizarea lecțiilor, precum și adăugarea elevilor.

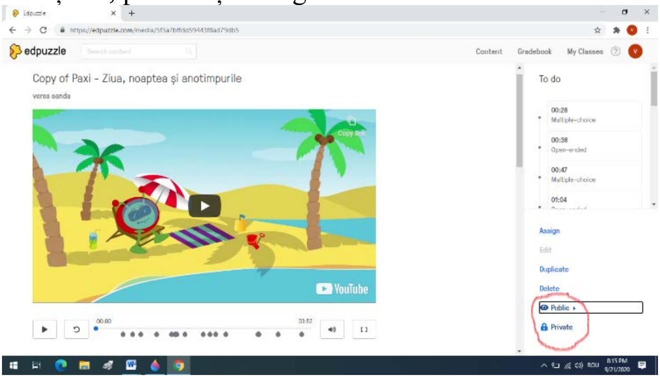


Fig. 27. Lecție publică/privată

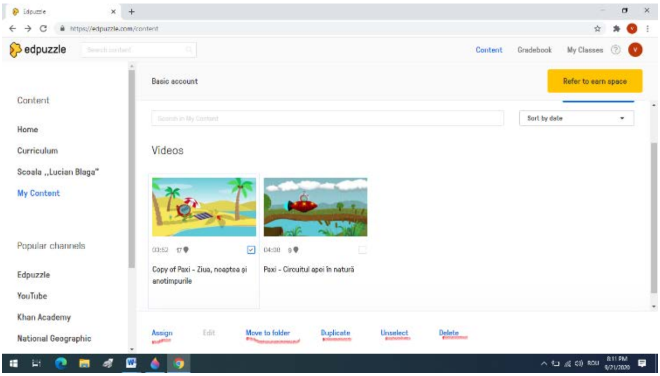


Fig. 28. Finalizarea lecției

8. Asignarea lecției la clasa de elevi

Odată ce elevii sunt incluși în clasa Edpuzzle, ei vor putea accesa toate lecțiile create de profesor. La fiecare lecție, se pot adăuga termene limită pentru rezolvarea sarcinilor. Dacă în aceeași fereastră se face click pe *„Assign to a class”* („Distribuiți unei clase”), se primesc mai multe opțiuni (Figura 29). Lecția poate fi trimisă întregii clase sau doar anumitor elevi, pentru a lucra diferențiat cu aceștia (Figura 30). Pentru distribuirea lecției către elevi se dă click pe *„Share assignment”* („Distribuie”), se copiază link-ul și codul de încorporare,

apoi se distribuie: în grupul clasei pe Google Classrom; pe alte platforme de e-learning, pe un website, prin rețelele de socializare, prin e-mail (Figura 31).

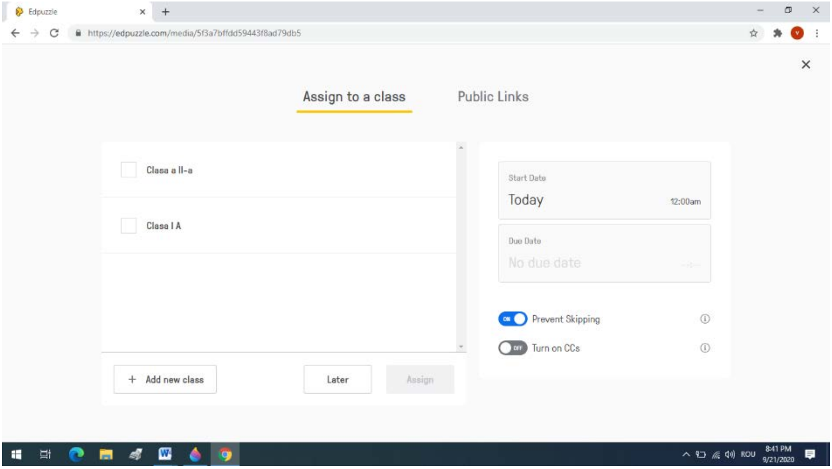


Fig. 29. Asignarea lecției

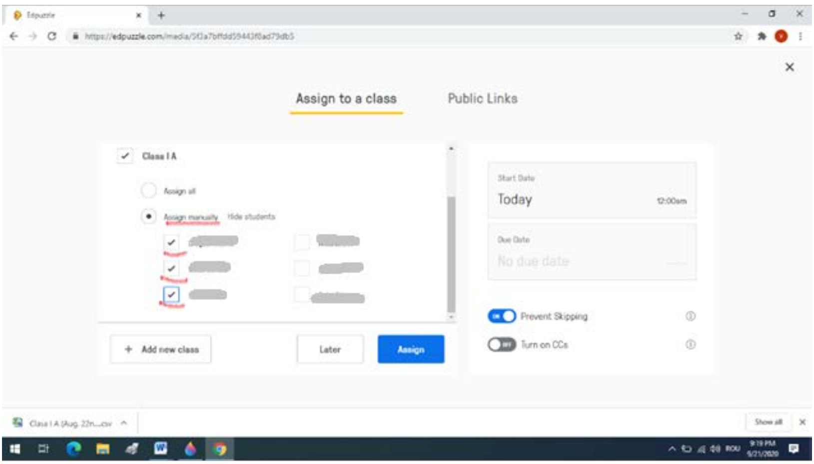


Fig. 30. Asignarea lecției la o parte dintre elevi

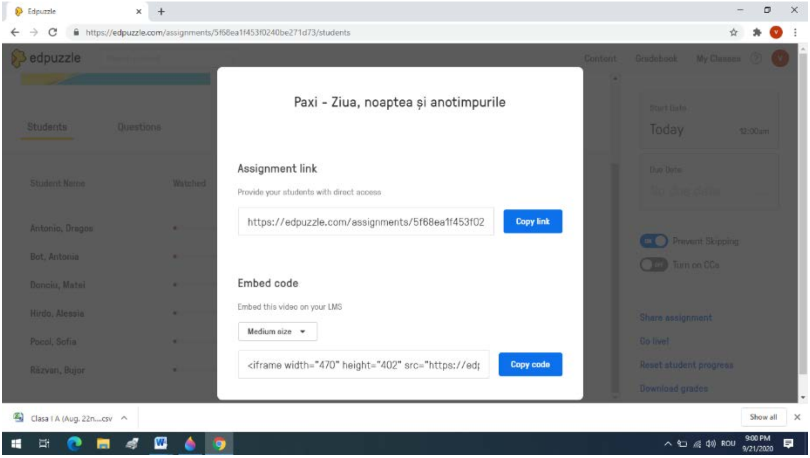


Fig. 31. Link-ul lecției create

9. Monitorizarea progresului elevilor

De la butonul „*Students*” („Studenți”) se poate observa de către profesor stadiul parcurgerii lecției, precum și răspunsurile oferite de elevi la întrebările asociate videoclipului (Figurile 32, 33). Platforma introduce în catalog punctajul obținut de fiecare elev, la fiecare test. Punctajele elevilor se pot exporta într-un document în format Excel (Figura 34).

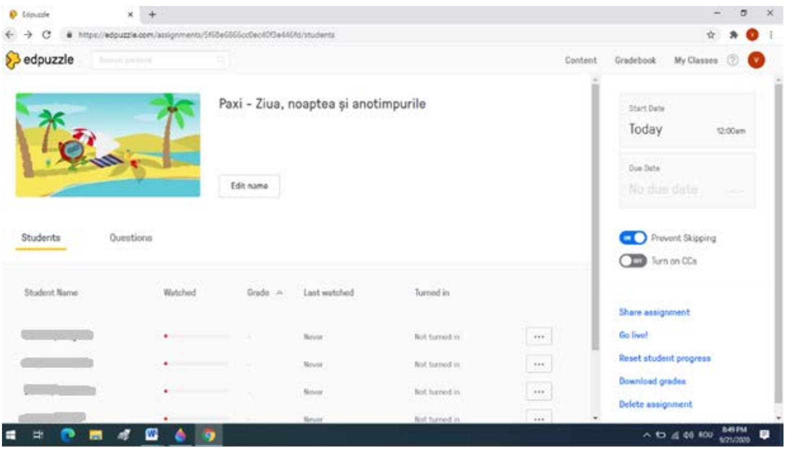


Fig. 32. Progresul elevilor

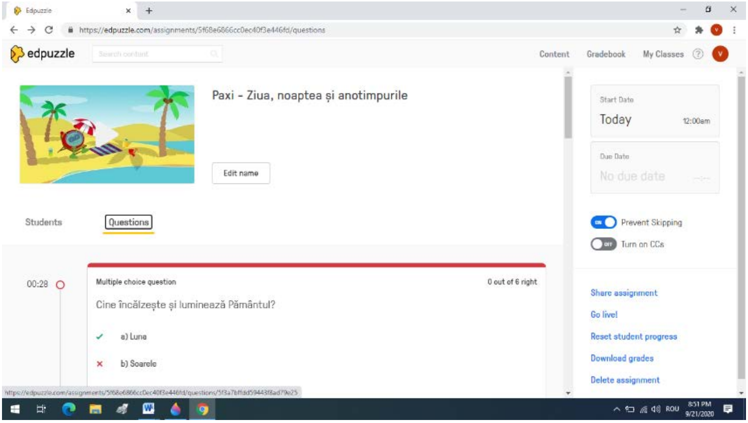


Fig. 33. Răspunsurile oferite de elevi la întrebări

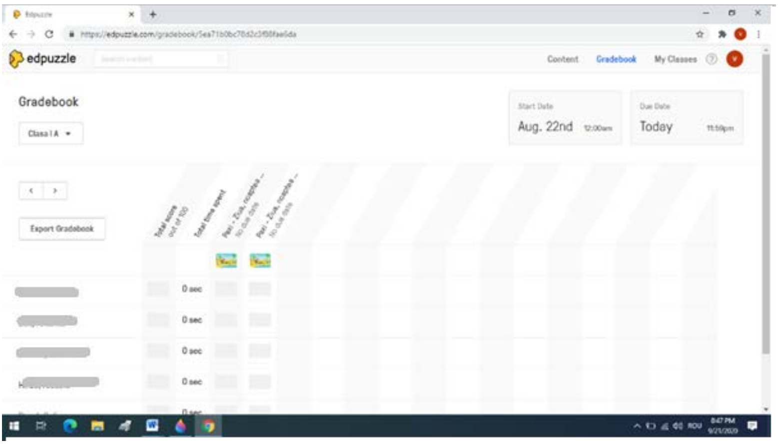


Fig. 34. Catalogul

10. Avantajele platformei EdPuzzle

Această platformă, cu o interfață prietenoasă, este concepută pentru profesori și elevi și permite inserarea de comentarii, întrebări deschise și diverși itemi pe parcursul videoclipului. Această facilitate ajută profesorul să evalueze în timp

real cunoștințele elevilor (Dulamă, 2020a, 2020b, 2020c), iar rezultatele pot fi monitorizate și cuantificate. Lecțiile create de profesori sau elevi se pot clasifica pe categorii (Dulamă, 2001). Platforma permite utilizarea unor metode didactice variate (Dulamă, 2006), facilitează formularea întrebărilor și a răspunsurilor (Dulamă, 2008a), oferă oportunități pentru activități individuale (Dulamă, 2008b). Se pot adăuga termene pentru vizionarea videoclipurilor și rezolvarea sarcinilor asociate lor. Chiar dacă platforma este în limba engleză, există tutoriale explicite în limba română (Raciula, 2020) despre folosirea acesteia. Videoclipurile se pot urmări pe orice dispozitiv prin funcția „Go live” și pot fi distribuite ușor pe alte platforme de e-learning sau pe site-uri web.

Bibliografie

Baker, A. (2016). Active Learning with Interactive Videos: Creating Student-Guided Learning Materials. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 10, 79-87.

Dulamă, M.E. (2001). *Elemente de didactica geografiei*. Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2006). *Metodologie didactică*. Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2008a). *Metodologie didactică. Teorie şi aplicaţii, ediţia a 2-a*. Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2008b). *Metodologii didactice activizante*. Cluj-Napoca: Clusium.

Dulamă, M.E. (2020a). Cap. 3. *Considerații teoretice referitoare la evaluarea online*. În Dulamă, M.E. (coord.). De la teorie spre practică în evaluarea on-line (pp. 21-40). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020b). Cap. 5. *Evaluarea scrisă online*. În Dulamă, M.E. (coord.). De la teorie spre practică în evaluarea on-line (pp. 57-88). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E. (2020c). Cap. 6. *Metode alternative /complementare / complexe de evaluare*. În Dulamă, M.E. (coord.). De la teorie spre practică în evaluarea on-line (pp. 89-114). Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020). Online University Education During the COVID-19 Pandemic. How Efficient Are the Adapted Instruction Models? *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 10(2), 92-111.

EdPuzzle. (n.d.), *How to Make Any Video Your Lesson*. https://sites.google.com/a/edpuzzle.com/edpuzzle/q-a (accesat 20 martie 2020).

Green, J. (2015). *Make Videos More Engaging with @EdPuzzle*. http://comeongetappy.com/2015/11/16/make-videos-more-engaging-with-edpuzzle/ (accesat 20 martie 2020).

Raciula, L. (2020). *Edpuzzle, tutorial în limba română*. https://www.youtube.com/watch?v=mgZTUnURdmg&feature=youtu.be&fbclid=IwAR31gE7r0VciOTpcCqVFfYDord_jAR0u1YFCQjpXRDACPA438O4GyUTle2w (accesat 15 martie 2020).

Vereș, S., Dulamă, M.E., Magdaş, I.C. (2020). The Use of Animation Film for Studying the Water Circuit in Nature. În Albulescu, I., Stan, N.-C. (eds.), *8th ERD Conference, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences,* 104 (pp. 146-158). European Publisher.

Vereș, S., Magdaş, I., Ilovan, O.-R., Dulamă, M.E., Ursu, C.-D. (2020). Valorization of Educational Platforms in Teaching-Learning-Evaluation in Romania. Comparative Study. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 86-93). București: Editura Universității.

Capitolul 10. Resurse educaționale multimedia la disciplina Geografie

Georgian Ungur

1. Introducere

După 11 martie 2020, activitatea școlară din sistemul de învățământ preuniversitar din România nu s-a mai desfășurat față în față, ci în mediul online (Botnariuc et al., 2020), fără ca profesorii și elevii să primească instrucțiuni referitoare la continuarea procesului educațional. Profesorii au fost plasați într-o situație-problemă, în care posibilitățile de comunicare cu elevii erau limitate, motiv pentru care au fost obligați să se documenteze și să identifice cele mai bune soluții de continuare a activității de predare-învățare-evaluare (Dulamă & Ilovan, 2020; Ilovan, 2020).

Ținând cont de faptul că, în prezent, mulți elevi dispun și folosesc frecvent dispozitivele digitale inteligente de tip smartphone (Dulamă et al., 2020) și alocă mult timp pentru activități pe rețelele de socializare (Dulamă, Vescan, Magdaș, 2016), am conștientizat că modalitatea cea mai bună de a le transmite informații este rețeaua de socializare Facebook, aspect susținut și în alte cercetări (Dulamă et al., 2019). Am ales platforma YouTube drept gazdă pentru materialele multimedia, iar Facebook și WhatsApp pentru distribuirea acestora.

Pentru a identifica modele de resurse multimedia, am căutat pe YouTube canale similare cu lecții. Am identificat canalul „Profu' de geogra" (2011), unde un fost profesor de geografie a încărcat o serie de materiale audio-video pentru disciplina Geografie. Aceste materiale multimedia sunt scurte, concise și conțin foarte multe hărți.

Am identificat, de asemenea, canalul Televiziunii Române care a difuzat pe programul TVR2, pe canalul YouTube, pe parcursul mai multor ani, filmele unor lecții destinate pregătirii pentru examenul de bacalaureat (TVR, 2012). Lecțiile sunt bine structurate, conform unui proiect de lecție bine stabilit și sunt prezentate de profesori cu experiență. În prezent, sunt disponibile mai multe lecții de geografie pentru clasa a XII-a (Figura 1). Aceste lecții pot fi identificate prin căutare pe baza cuvintelor cheie „Teleșcoală geografie".



Fig. 1. Lecție de geografie disponibilă pe canalul YouTube al TVR (TVR, 2012)

Alte materiale multimedia au fost furnizate de profesori de geografie. În 15 martie 2020, Georgiana Udrea, profesoară de geografie în localitatea Borcea, județul Călărași, a publicat pe grupul de discuții privat Facebook al profesorilor de geografie din județul Călărași (Geografie Călărași, 2015), un material multimedia cu titlul „Clasa a 8-a. Așezări Urbane”, încărcat anterior pe YouTube (Udrea, 2020). Acest videoclip cuprinde mai multe dintre momentele unei lecții de geografie, are un volum mare de informații și este organizat pe baza unor criterii logice, menționate în lucrările de didactica geografiei (Dulamă, 2011).

În 16 martie 2020, am creat pe YouTube canalul public „Lecții Geografie Geography Classes” (Anonim, 2020). La crearea canalului, grupul țintă era constituit din elevii claselor V-VIII de la Școala Gimnazială nr. 2 Modelu, județul Călărași, cu care desfășuram activitatea didactică la disciplina Geografie.

La 15 septembrie 2020, canalul oferea 150 videoclipuri, avea 2.200 abonați și 222.000 vizionări. La 1 noiembrie 2020, erau disponibile 150 de videoclipuri pentru cei 4.300 de abonați și pentru alte persoane și a ajuns la 417.000 vizionări. Numărul materialelor create și oferite gratuit profesorilor și elevilor a crescut ca urmare a promovării materialelor de către alți profesori, a încurajărilor venite din partea multor colegi și a susținerii din partea Societății de Geografie.

2. Conceperea și realizarea videoclipurilor cu scop educațional

Aplicația utilizată. Pentru realizarea videoclipurilor am ales aplicația Microsoft PowerPoint deoarece permite includerea de sunete, imagini și animații și este ușor de utilizat de către o persoană care are competența de a utiliza instrumente Web-2 la nivel mediu.

Produse încorporate. Pentru crearea unor videoclipuri cât mai atractive pentru elevii din gimnaziu, am urmărit ca fiecare videoclip să includă cât mai multe materiale vizuale: filme de animație (format tip GIF), filme cu diverse activități realizate în Google Maps și Google Earth, fotografii, hărți, diagrame, desene schematice, grafice și tabele de date. Unele materiale au fost preluate din manualele digitale disponibile pe site-ul Ministerului Educației și Cercetării (MEC, 2018) (Figura 2).

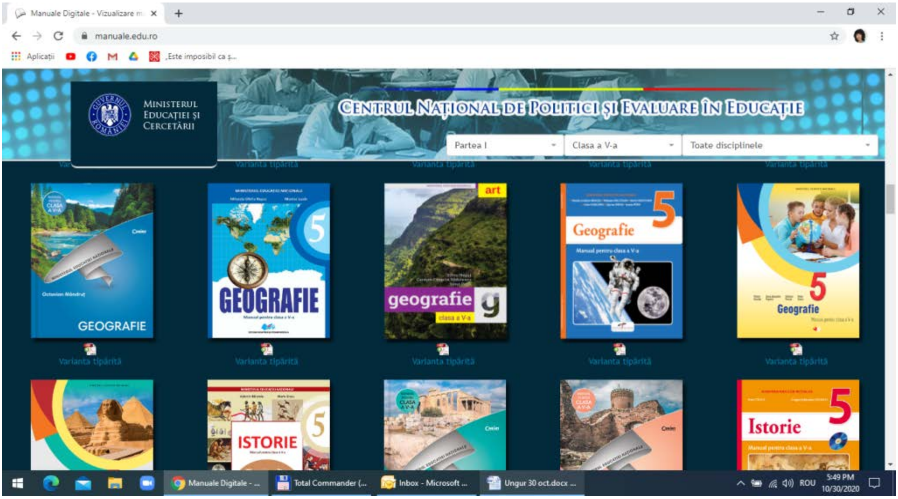


Fig. 2. Manuale digitale pentru clasa a V-a, disponibile pe site-ul Ministerul Educației și Cercetării (MEC, 2018)

Structura videoclipului. Chiar dacă videoclipul este denumit ca lecție, el cuprinde doar o secvență mai relevantă din aceasta. Fiecare videoclip conține mai multe componente: un scurt mesaj de introducere (Figura 3); un moment de verificare sau de recapitulare a cunoștințelor; captarea atenției; enunțarea titlului și a obiectivelor vizate; un moment de dobândire a cunoștințelor cu una sau mai multe activități de învățare; obținerea performanței; încheierea vizionării printr-un mesaj prietenos transmis elevilor. Pentru obținerea performanței de către elevi, se propune rezolvarea unor sarcini de lucru și se precizează că răspunsul trebuie trimis profesorului prin intermediul canalelor de comunicare online stabilite anterior (WhatsApp, Facebook ș.a.).



Fig. 3. Mesaj introductiv utilizat în videoclipuri (Anonim, 2020)

Înregistrarea filmului. Pentru înregistrarea videoclipurilor, am utilizat aplicația ZD SOFTSCREEN RECORDER (Zdsoft, 2005). Această aplicație este oferită gratuit în primele 30 de zile de utilizare. Aplicația este intuitivă, ușor de utilizat și oferă instrumente pentru înregistrarea audio-video, modificarea videoclipurilor rezultate, îmbinarea mai multor înregistrări, tăierea unor bucăți din înregistrare ș.a.

Pentru creșterea gradului de interactivitate și pentru a facilita învățarea, am propus diverse exerciții, sarcini sau teste pentru a fi rezolvate de către elevi. Pentru jocurile bazate pe hărți interactive, am utilizat aplicația Seterra (1997) (Figura 4). Pentru crearea unor teste de verificare a cunoștințelor, am utilizat aplicațiile oferite pe platforma ASQ.ro, realizată de PFA Cătălin Ungureanu (n.d). Aplicațiile permit accesarea de către profesor a rezultatelor testelor, identificarea greșelilor elevilor în rezolvarea itemilor și oferirea un feedback individual. Am utilizat și aplicația LearningApps (2011), care permite crearea aritmogrifelor, a textelor lacunare, a itemilor cu alegere multiplă și de asociere, identificarea elementelor pe hartă etc.



Fig. 4. Hartă digitală interactivă (Seterra, 1997)

Am realizat o serie de videoclipuri după modelul concursului de televiziune „Vrei să fii milionar?” și am denumit-o „Vrei să fii elev de nota 10?” (Figura 5). Videoclipurile au caracter interactiv, sunt captivante și permit recapitularea cunoștințelor și evaluarea elevilor.

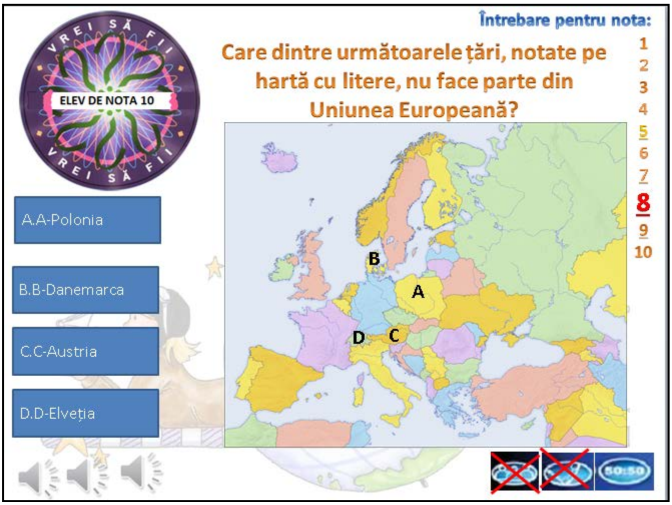


Fig. 5. Captură de ecran dintr-un videoclip „Vrei să fii elev de nota 10?”

3. Încărcarea, stocarea și vizionarea videoclipurilor pe YouTube

După crearea contului pe YouTube, încărcarea videoclipurilor este un proces simplu. Utilizatorul selectează videoclipul din propriul computer, adaugă titlul acestuia, descrierea și etichetele de căutare. Stocarea videoclipurilor se face pe serverele platformei YouTube și este gratuită. Videoclipurile pot fi vizionate de către orice persoană prin intermediul unui dispozitiv inteligent (telefon/smartphone, tabletă, calculator, laptop, ceas inteligent), conectat la internet.

Videoclipurile sunt grupate pe canal în mai multe liste (*playlists*), în funcție de specificul lor (Figura 6). Ele sunt aranjate în listă în ordinea în care sunt prezentate conținuturile în programa școlară actuală.

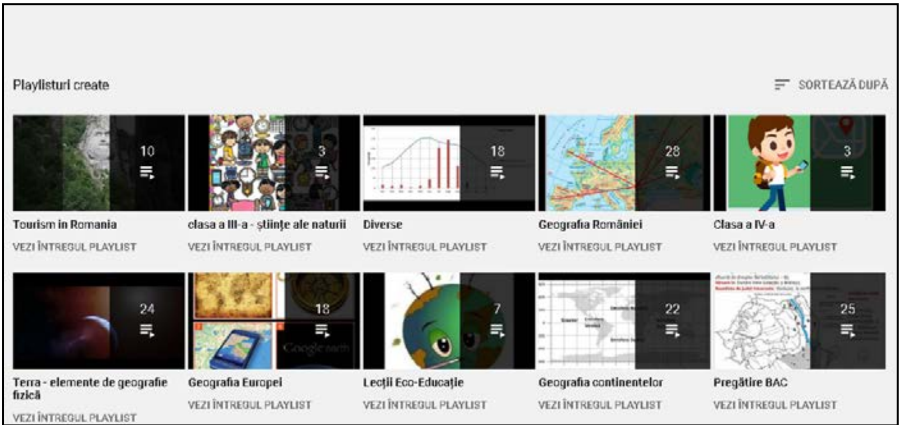


Fig. 6. Organizarea videoclipurilor în liste (*playlists*) pe YouTube (Anonim, 2020)

În luna martie și la începutul lunii aprilie 2020, până la vacanța de primăvară din învățământul preuniversitar, canalul a avut mai puține vizionări deoarece nu a fost promovat intens. După descoperirea canalului de către profesorii de geografie din Moldova și Republica Moldova, acesta a început să fie din ce în ce mai vizionat, în luna mai ajungând la 100.000 de vizualizări și la peste 3.800 de ore de vizionare. Foarte mulți profesori au folosit videoclipurile ca suport pentru activitatea didactică pe care o desfășurau online.

4. Prezentarea videoclipurilor

Structura videoclipurilor realizate a fost schimbată pe parcursul mai multor etape de evoluție. În prima etapă, când grupul țintă era constituit din elevii claselor la care predam, videoclipurile au fost mai simple, conținutul avea extindere mai restrânsă și calitatea animațiilor era mai scăzută. În a doua etapă, după vacanța de primăvară, când unele videoclipuri au depășit o mie de vizualizări, am introdus elemente noi: animații în format GIF, activități pe platforma Learning Apps și melodii pe fundal. Creșterea numărului de vizualizări a fost influențată pozitiv de distribuirea acestora pe rețeaua de socializare Facebook de către doamna lector universitar Serafima Roșcovan, secretar general al Societății de Geografie „Gheorghe Năstase" din Republica Moldova.

Toate videoclipurile sunt realizate în conformitate cu programa școlară actuală și îmbină informațiile esențiale prezentate în manualele școlare cu fotografii, hărți, diagrame și filme de animație identificate în diverse surse din internet. În cadrul fiecărei lecții, am urmărit realizarea obiectivelor educaționale de către elevi și dezvoltarea competențelor lor generale și specifice.

4.1. Videoclipuri pentru geografie, clasa a V-a

Primele videoclipuri realizate și încărcate pe canalul de YouTube au fost cele destinate lecțiilor de geografie pentru gimnaziu. Ele au fost create ca răspuns la o necesitate identificată în procesul educațional desfășurat în mediul online. Lista (playlist) în care au fost încărcate se numea „Lecții pentru clasa a V-a", pentru a fi ușor de identificat de către elevii din clasa a V-a. Ulterior, lista (playlist) a fost denumită „Terra – elemente de geografie fizică" (Figura 8), similar titlului din programa școlară de geografie. În acest moment, lista (playlist) cuprinde 24 de videoclipuri care pot fi utilizate la clasa a V-a, dar și în alte contexte. Foarte mulți profesori le-au utilizat în învățământul primar.

Lista (playlist) cuprinde următoarele videoclipuri: Universul și sistemul Solar; Terra – o planetă a sistemului solar; Globul geografic și harta. Coordonate geografice; Mișcările Pământului și consecințele lor; Orientarea în spațiul terestru; Terra – o planetă a universului – recapitulare; Vrei să fii elev de nota 10?; Structura internă a Terrei; Litosfera – caracteristici generale și importanță; Relieful: continente și bazine oceanice; Forme majore de relief; Vulcanii și cutremurele; Atmosfera – caracteristici generale și importanță; Apele continentale; Ghețarii; Apele din orizontul local; Biosfera – caracteristici generale și importanță; Repartiția plantelor și animalelor pe Glob; Biosfera – mediile acvatice; Solul – resursă a vieții; Diversitatea peisajelor terestre; Biosfera – recapitulare. Vrei să fii elev de nota 10?; Cele mai înalte vârfuri

montane de pe fiecare continent; Protecția plantelor, animalelor și conservarea solului; Terra – elemente de geografie fizică – recapitulare finală. Vrei să fii elev de nota 10? (Anonim, 2020). Această listă (playlist) va fi completată în viitor cu alte videoclipuri, în așa fel încât să cuprindă toate conținuturile propuse în programa școlară de geografie pentru clasa a V-a.

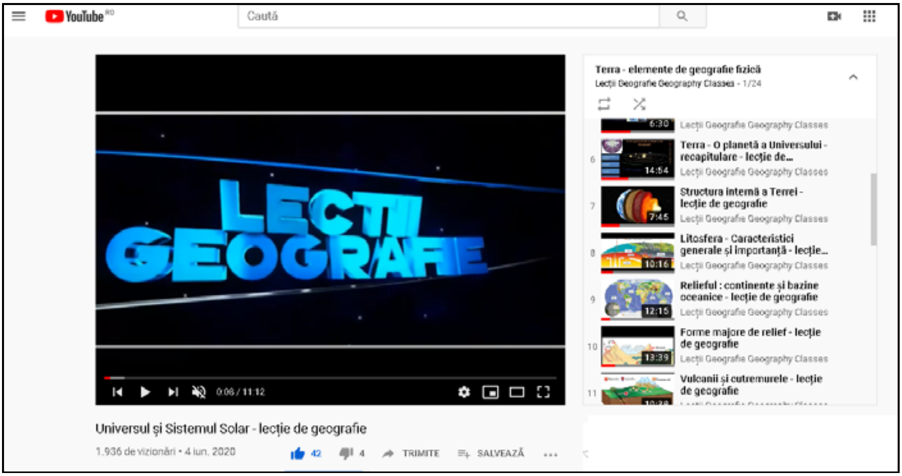


Fig. 8. Lista (playlist) „Terra – elemente de geografie fizică” (Anonim, 2020)

4.2. Videoclipuri pentru geografie, clasa a VI-a

Videoclipurile pentru clasa a VI-a sunt încărcate în lista (playlist) „Geografia Europei” (Figura 9). În prezent există 18 videoclipuri, ordonate conform programei școlare actuale pentru disciplina geografie. Aceste videoclipuri au fost utilizate de către profesori în procesul educațional, inclusiv la liceu.



Fig. 9. Lista (playlist) „Geografia Europei” (Anonim, 2020)

Lista (playlist) cuprinde următoarele videoclipuri: Repere ale cunoașterii Terrei; Continente și țări - reprezentări cartografice. Harta politică a lumii; Exerciții de apreciere și calcul al distanțelor pe suporturi cartografice; Populația Terrei; Așezările omenești - forme de locuire și diferențieri teritoriale; Resursele naturale și valorificarea acestora; Domeniile activităților economice pe Terra; Efectele activităților umane asupra mediului și calitatea vieții; Activitățile economice; Uniunea Europeană; Franța; Germania; Italia; Federația Rusă (zona europeană); Țările Scandinave; Europa - Identitate geografică – recapitulare. Vrei să fii elev de nota 10?; Valori culturale și umane europene; Calitatea vieții în Europa (Anonim, 2020).

4.3. Videoclipuri pentru geografie, clasa a VII-a

Videoclipurile pentru clasa a VII-a au fost organizate în lista (playlist) denumită „Geografia Continentelor” (Figura 10). Aceasta cuprinde, în acest moment, 22 de materiale ordonate conform programei școlare actuale. Videoclipurile pot fi utilizate și în alte contexte, bazându-se pe informațiile din manualele digitale de clasa a VII-a.

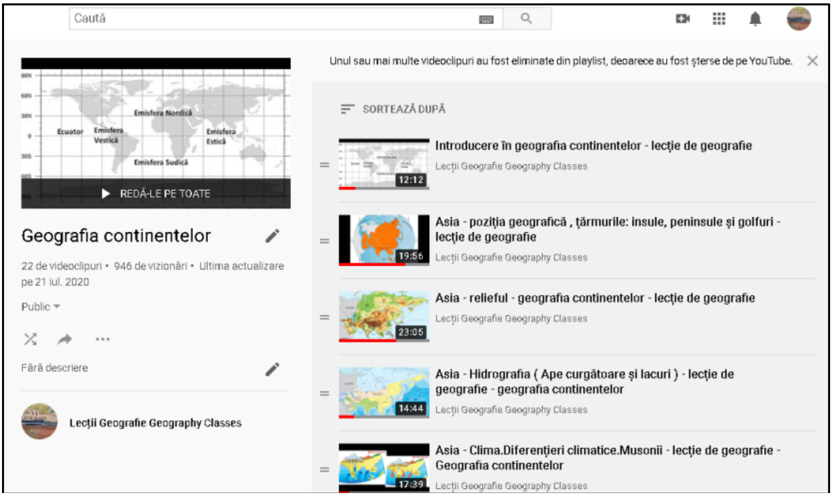


Fig. 10. Lista (playlist) „Geografia Continentelor” (Anonim, 2020)

Această listă (playlist) cuprinde următoarele videoclipuri: Introducere în geografia continentelor; Asia - poziția geografică, țărmurile: insule, peninsule și golfuri; Asia - relieful; Asia - Hidrografia. Ape curgătoare și lacuri; Asia - Clima. Diferențieri climatice. Musonii; Asia - zonele biogeografice. Vegetația, fauna și solurile; Asia - Harta politică; Asia - elemente de diversitate umană; Asia - mari aglomerări umane; Asia - resursele naturale și activitățile economice; India; America - Harta politică; America - elemente de diversitate umană; America - forme de aglomerare urbană; S.U.A.; Brazilia; Australia și Oceania - Elemente de geografie fizică; America - Recapitulare. Vrei să fii elev de nota 10?; Australia și Oceania - Clima, vegetația, fauna și solurile; Australia și Oceania - Populația și economia; Antarctica; Componentele mediului înconjurător și relațiile dintre acestea (Anonim, 2020).

4.4. Videoclipuri pentru geografie, clasa a VIII-a

Videoclipurile pentru clasa a VIII-a sunt ordonate conform programei școlare actuale și grupate în lista (playlist) „Geografia României” (Figura 11). În prezent, această listă (playlist) include 28 de videoclipuri, care, spre deosebire de cele prezentate anterior, cuprind o serie de resurse cu un volum mare de informații, fiind mai puțin animate și cu mai puține imagini. Multe dintre aceste materiale sunt dedicate elevilor de clasa a VIII-a, dar și celor care pregătesc proba scrisă a examenului de bacalaureat la geografie. Multe dintre videoclipuri

se regăsesc și în lista denumită „Pregătire BAC” (cele cu simbolul “*” în fața titlului din lista următoare).

Lista (playlist) cuprinde următoarele videoclipuri: România - coordonate europene; Relieful României - introducere; Formarea și evoluția reliefului României; *Munții Carpați; *Carpații Orientali; *Carpații Meridionali; *Carpații Occidentali; *Depresiunea Colinară a Transilvaniei; *Subcarpații; *Podișul Moldovei; *Podișul Dobrogei; *Podișul Getic și Podișul Mehedinți; *Dealurile de Vest și Câmpia de Vest; *Câmpia Română și Lunca Dunării; *Delta Dunării; *BAC 2020 - România - Râuri. Apele curgătoare și reședințele de județ traversate. Argeșul; *Râuri și orașe - România - Joc geografie; *Clima României - factorii genetici și elementele climatice - lecție de geografie - BAC; Caracterizarea geografică a orașului București; Organizarea administrativ-teritorială a României; Agricultura României - caracteristici generale; Cultura plantelor; Agricultura României. Creșterea animalelor; Agricultura - recapitulare. Vrei să fii elev de nota 10?; Industria României - introducere; Industria extractivă și industria energetică; Transporturile și telecomunicațiile; România în Europa și în lume. România în organisme și organizații continentale și internaționale (Anonim, 2020).

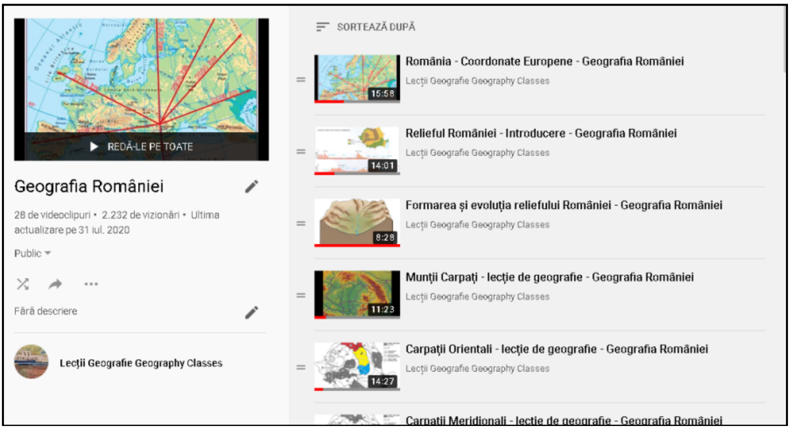


Fig. 11. Lista (playlist) „Geografia României” (Anonim, 2020)

4.5. Videoclipurile pentru pregătirea examenului de bacalaureat la geografie

Aceste videoclipuri au o durată scurtă, conțin informația comprimată și bine organizată. Au fost create la cererea elevilor de clasa a XII-a care, văzând

materialele pentru clasa a VIII-a, au solicitat noi materiale, care să îi ajute la înțelegerea mai facilă a materiei propuse pentru examenul de bacalaureat și la rezolvarea subiectelor din culegerile de specialitate.

Această listă (playlist) (Figura 12) cuprinde, în prezent, 25 de videoclipuri. Pe lângă cele menționate anterior, în această listă se mai află următoarele: Europa - Tipuri de Climă (pe țări/state/zone); Clima Europei - factorii genetici ai climei; Geografie - Europa - Elementele Climei; Europa - Clima - Vânturile; Clima Europei - joc; Europa - Râuri. Apele curgătoare, țări și capitale traversate; Europa - Relieful - Caracteristici Fizice - hartă interactivă Seterra; Râurile Europei - rezolvare hartă interactivă Seterra; Harta politică a Europei - Seterra. Europa țări; România - Râuri. Apele curgătoare și reședințele de județ traversate (Anonim, 2020).

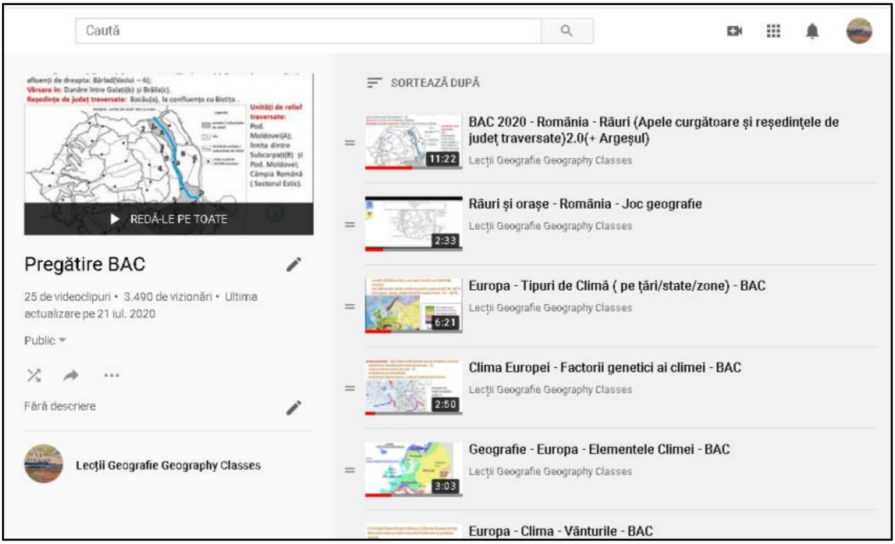


Fig. 12. Lista (playlist) „Pregătire BAC” (Anonim, 2020)

4.6. Videoclipuri pentru geografie, clasa a IV-a

Bazându-ne pe programa școlară și pe materialele digitale, am realizat trei videoclipuri pe care profesorii pentru învățământ primar să le poată folosi ca model în conceperea unor materiale similare. Materialele din lista „Clasa a IV-a” (Figura 13) sunt: Orizontul apropiat. Orientarea și distanțele; Planul clasei, al școlii și al localității; Orizontul local. Hărți ale orizontului local (Anonim, 2020).

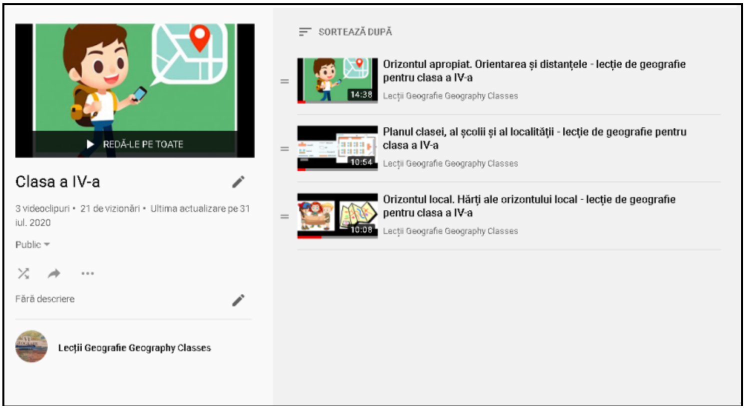


Fig. 13. Lista (playlist) pentru geografie, ,,Clasa a IV-a" (Anonim, 2020)

4.7. Videoclipuri pentru științe ale naturii, clasa a III-a

În lista (playlist) denumită „Clasa a III-a - științe ale naturii" (Figura 14) se află trei videoclipuri: Corpurile. Proprietăți ale corpurilor (Formă, culoare, lungime, masă, volum); Stări de agregare ale corpurilor; Proprietăți ale metalelor (Anonim, 2020). În aceste materiale, predomină animațiile (tip GIF) și imaginile, iar limbajul este unul simplu, adecvat nivelului de cunoștințe și de înțelegere al copiilor.

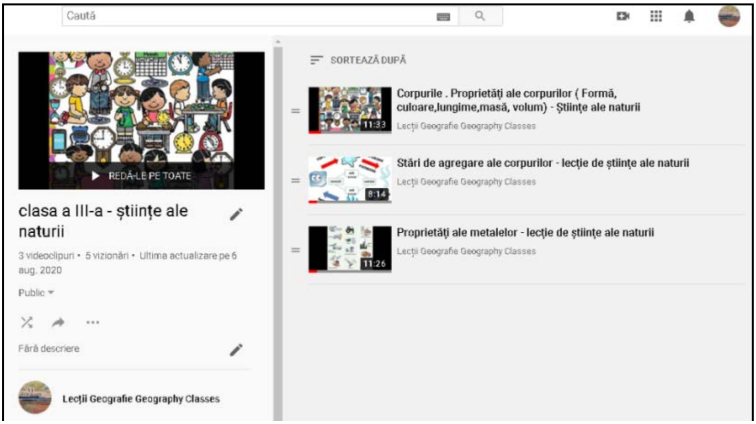


Fig. 14. Lista (playlist) „Clasa a III-a - științe ale naturii" (Anonim, 2020)

4.8. Videoclipuri pentru discipline cu tematică ecologică

Pentru că teme precum „protecția mediului” sau „colectarea selectivă a deșeurilor” sunt de actualitate și sunt abordate în școli în cadrul unor discipline opționale (CDȘ), am realizat șapte videoclipuri care au fost adăugate în lista (playlist) denumită „Lecții Eco-Educație” (Figura 15). În această listă (playlist), există următoarele videoclipuri: Poluarea - Introducere; Poluarea solului; Poluarea apei; Poluarea aerului; Colectarea selectivă a deșeurilor; Ecoturismul; 14 lucruri ce nu se pot recicla sau colectarea lor este defectuoasă (Anonim, 2020).

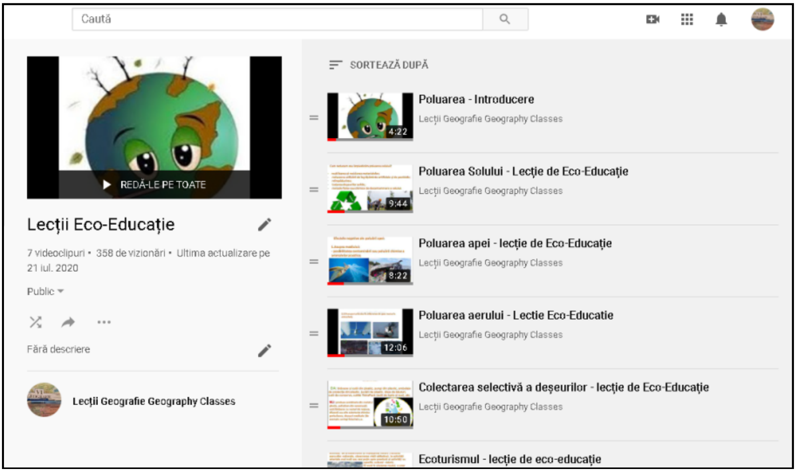


Fig. 15. Lista (playlist) „Lecții Eco-Educație” (Anonim, 2020)

4.9. Alte videoclipuri

În completarea videoclipurilor menționate anterior și pentru a ajuta la dezvoltarea gândirii elevilor, am realizat o listă (playlist) denumită „Diverse” (Figura 16), în care există ghiduri de utilizare a anumitor aplicații utilizate în geografie (Google Earth, Google Maps, Microsoft PowerPoint pentru Android, Microsoft Excel), de realizare a unor diagrame (climograme) și grafice, pentru întocmirea unui plan de călătorie cu ajutorul site-ului web Distanță.ro (Anonim, 2020) și grafice animate bazate pe date statistice de la Institutul Național de Statistică. Aceste tutoriale sunt destinate elevilor, profesorilor și celor care doresc să învețe să utilizeze anumite aplicații și să construiască materiale grafice animate.

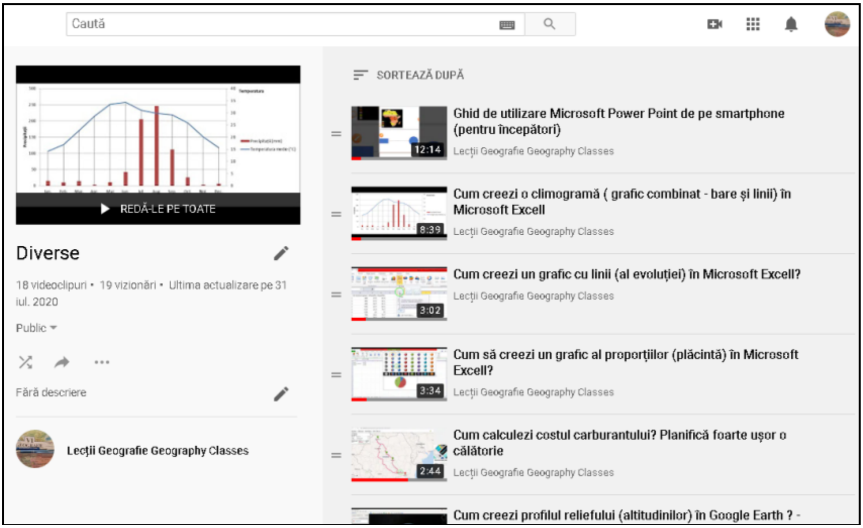


Fig. 16. Lista (playlist) ,,Diverse" (Anonim, 2020)

În această listă, există 18 videoclipuri: Ghid de utilizare Microsoft PowerPoint de pe smartphone (pentru începători); Cum creezi o climogramă în Microsoft Excel?; Cum creezi un grafic cu linii (al evoluției) în Microsoft Excel?; Cum să creezi un grafic al proporțiilor (cerc structurat) în Microsoft Excel?; Cum calculezi costul carburantului? Planifică foarte ușor o călătorie; Cum creezi profilul reliefului (altitudinilor) în Google Earth? (*How to create elevation profile?*); Cum afli distanța dintre două locuri folosind Google Maps? (*How to find distance using Google Maps?*); Top 10: cele mai populate orașe din România (excluzând Bucureștiul) în perioada ianuarie 1992 - ianuarie 2020; Top 10 județe din România după numărul de locuitori (+București) în perioada 01.01.1992 - 01.01.2020; Populația României, pe grupe de vârstă, între anii 1969 și 2020 - conform INS; Evoluția sporului natural din România în perioada 01.01.1990-01.01.2019 - Date INS; Populația României între 1950 și 2019 (*Romania's population between 1950 and 2019*); Localizarea unităților de relief cu ajutorul Google Earth Pro (*Locate relief units using Google Earth*); Evoluția ratei natalității și mortalității din România între anii 1990 și 2019; Evoluția bilanțului migratoriu, în România, între anii 1955 și 2019; Vârsta medie a populației la nivel național, continental și mondial (*Median age of population*); Evoluția cursului dolar american - leu și euro - leu în perioada 01.01.1991 - 01.05.2020 (Sursa: BNR).

5. Continuitate și dezvoltare

Resursele educaționale multimedia realizate și încărcate pe canalul de YouTube menționat conțin doar o parte din conținuturile prevăzute în programa școlară de gimnaziu la geografie. Ne-am propus să continuăm activitatea de elaborare a materialelor multimedia pentru gimnaziu până în momentul în care va exista cel puțin câte un videoclip pentru fiecare temă menționată în programa școlară. Astfel, fiecare profesor și elev va avea la dispoziție un reper pentru fiecare lecție.

Faptul că aceste resurse multimedia au la bază o prezentare Microsoft PowerPoint permite modificarea lor și înregistrarea unei noi versiuni, cu schimbări ale activităților și conținuturilor în funcție de specificul fiecărei clase. Materialele multimedia au fost concepute pentru a oferi un suport, dar și pentru a reprezenta un model în vederea realizării de materiale digitale la orice disciplină școlară. Aceste resurse educaționale pot fi utilizate în întregime sau parțial în predarea online și în predarea clasică, în clasă. Ele pot fi folosite înainte de a preda o lecție sau după predare, pentru a aprofunda cunoștințele.

Bibliografie

Anonim (2020). *Lecții Geografie. Geography Classes*. https://www.youtube.com/channel/UCyyi2sD6AztUmLxSeTg8Ikg (accesat 3 noiembrie 2020).

Botnariuc, P. (2020). *Școala online: elemente pentru inovarea educației*. *Raport de cercetare evaluativă.* București: Editura Universității din București.

Dulamă, M.E., Ilovan, O.-R. (2020). Online University Education During the COVID-19 Pandemic. How Efficient Are The Adapted Instruction Models? *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 10(2), 92-111.

Dulamă, M.E., Magdaș, I., Ilovan, O.-R., Ciupe, I.-A. (2020). Experiential Learning. Students' Design and Production of Films on Zoom Platform. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 134-143). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Ursu, C.-D, Ilovan, O.-R., Voicu, C.-G. (2019). Increasing Generation Z Geography Students' Learning Through Didactic Films, in University. În Vlada, M., Albeanu, G., Istrate, O., Adăscăliței, A. (eds.), *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning* (pp. 79-85). București: Editura Universității.

Dulamă, M.E., Vescan, S., Magdaș, I. (2016). Use of Facebook for Learning and Assessment in Geography. *Romanian Review of Geographical Education*, 5(1), 47-66.

Geografie Călărași (2015). https://www.facebook.com/groups/1004730772959028 (accesat 5 oct. 2020).
Ilovan, O.-R. (2020). Feedforward for University Geographical Online Education During the COVID-19 Pandemic. În Vlada, M., Albeanu, G., Adăscăliţei, A., Popovici, M. (eds.), *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning* (pp. 76-85). București: Editura Universității.
LearningApps (2011). *Răsfoiește exerciții: Geografie*. https://learningapps.org/index.php?category=6&s= (accesat 4 oct. 2020).
LearningApps (2011). *Alcătuiește exerciții*. https://learningapps.org/createApp.php (accesat 4 octombrie 2020).
Ministerului Educației și Cercetării (MEC) (2018). Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație. *Manuale pentru clasa a V-a*, https://www.manuale.edu.ro/ (accesat 5 octombrie 2020).
Profu' de geogra (2011): *Profu' de geogra*. https://www.youtube.com/user/profudegeogra83 (accesat 5 oct. 2020).
Seterra (1997). *Seterra Online*. https://online.seterra.com/ro (accesat 5 octombrie 2020).
Televiziunea Română, TVR (2012). *TeleȘcoala: Geografie clasa a XII-a - Statele Uniunii Europene*). https://www.youtube.com/watch?v=tpMT_W3B4xE&t=231s&ab_channel=TVR (accesat 15 noiembrie 2020).
Udrea, C. (2020). *Georgiana Udrea. Clasa a 8 a. Așezări urbane*. https://www.youtube.com/watch?v=AIJiYz0aqZ8 (accesat 5 oct. 2020).
Ungureanu, C. PFA (n.d). *Platformă educațională gratuită pentru elevi, profesori și părinți*. https://asq.ro/ (accesat 5 octombrie 2020)
Zdsoft (2005). *Screen Recorder. Record Your PC Screen & Sound into Video*. https://www.zdsoft.com/ (accesat 5 octombrie 2020).

PRESA UNIVERSITARĂ
ROMANIA
UNIVERSITAS CLAUDIOPOLITANA

ISBN: 978-606-37-1206-7